CRECIMIENTO ECONÓMICO: ¿ES POSIBLE RECUPERAR UN RITMO SUPERIOR AL 4% ANUAL?

Hernando José Gómez
Laura Juliana Higuera

Comentarios
Hernando Zuleta

Marzo, 2018

Edición Debates Presidenciales 2018
Fondo Germán Botero de los Ríos

CUADERNOS
FEDESARROLLO
57

Cuadernos de Fedesarrollo
Número cincuenta y siete



Cuadernos de Fedesarrollo

1 Tasa de cambio en Colombia
Mauricio Cárdenas

2 Los dólares del narcotráfico
Roberto Steiner

3 Perspectivas de la industria aseguradora: 1997-2010
Natalia Salazar - Sandra Zuluaga

4 Salud, educación y desempleo. Diagnóstico y recomendaciones
Proyecto Agenda Colombia I
Mauricio Reina - Denisse Yanovich

5 Infraestructura, orden público y relaciones internacionales.
Diagnóstico y recomendaciones - Proyecto Agenda Colombia II
Mauricio Reina - Denisse Yanovich

6 Tributación en Colombia
Roberto Steiner - Carolina Soto

7 Las aseguradoras y el régimen de inversión
María Angélica Arbeláez - Sandra Zuluaga

8 Petróleo y región: el caso del Casanare
Alejandro Gaviria - Adriana González - Juan Gonzalo Zapata

9 La sostenibilidad de las reformas del sector eléctrico en Colombia
Ulpiano Ayala - Jaime Millán

10 Misión del ingreso público
Miembros del Consejo Directivo

11 Economías regionales en crisis: el caso del Valle del Cauca
Juan José Echavarría - Israel Fainboim - Luis Alberto Zuleta

12 El nuevo comercio minorista en Colombia
Mauricio Reina - Luis Alberto Zuleta

13 El leasing en Colombia: diagnóstico e impacto sobre la inversión y el crecimiento
María Angélica Arbeláez - Fabio Villegas - Natalia Salazar

14 Los servicios financieros y el TLC con Estados Unidos: oportunidades y retos para Colombia
Roberto Junguito - Cristina Gamboa (Editores)

15 Reflexiones sobre el aporte social y económico del sector cooperativo colombiano
Miguel Arango - Mauricio Cárdenas - Beatríz Marulanda - Mariana Paredes

16 Evaluación del impacto del TLC entre Colombia y Estados Unidos en la economía del Valle del Cauca
Camila Casas - Nicolás León - Marcela Meléndez

17 La infraestructura de transporte en Colombia
Mauricio Cárdenas - Alejandro Gaviria - Marcela Meléndez

18 El marco institucional para la regulación, supervisión y el control de los servicios públicos en Colombia: propuesta para su fortalecimiento
Carlos Caballero - Alejandro Jadresic - Manuel Ramírez Gómez

19 Análisis del sistema tributario colombiano y su impacto sobre la competitividad
Mauricio Cárdenas - Valerie Mercer-Blackman

20 El sector de materiales de la construcción en Bogotá - Cundinamarca
Camila Aguilar - Nicolás León - Marcela Meléndez

21 Estudio sobre la propiedad intelectual en el sector farmacéutico colombiano
Emilio José Archila - Gabriel Carrasquilla - Marcela Meléndez - Juan Pablo Uribe

22 La política social de telecomunicaciones en Colombia
Andrés Gómez-Lobo - Marcela Meléndez

23 El modelo de intervención ReSA: en pos de la superación del hambre en las zonas rurales
Juan José Perfetti del C.

24 La reforma del impuesto al consumo de cigarrillo y tabaco elaborado: impacto sobre el recaudo
Mauricio Santa María - Sandra Viviana Rozo

25 La minería en Colombia: impacto socioeconómico y fiscal
Mauricio Cárdenas - Mauricio Reina

26 Evaluación económica de la inclusión de la vacuna antineumocócica en el Plan Ampliado de Inmunización
Mauricio Santa María - Fabián García - María José Uribe

27 Sobre teoría de juegos, proceso presupuestal y situación fiscal en Colombia
Mauricio Olivera

28 Análisis de la competencia en la industria colombiana de cigarrillos
Marcela Meléndez - Tatiana Vásquez

29 Evaluación económica del *Plan Colombia*
Daniel Mejía

30 El mercado de la energía eléctrica en Colombia: características, evolución e impacto sobre otros sectores
Mauricio Santa María - Nils-Henrik Von Der Fehr - Jaime Millán - Juan Benavides Orlando Gracia - Erika Schutt

31 Impacto socioeconómico del sector azucarero colombiano en la economía nacional y regional
María Angélica Arbeláez - Alexander Estacio - Mauricio Olivera

32 La Ley de Fronteras y su efecto en el comercio de combustibles líquidos
Orlando Gracia - Manuel Maiguashca - Luis Ernesto Mejía - David Yanovich Sandra Cortés - Germán Galindo - Erika Schutt

33 Programa ReSA: fortalecimiento de las bases de la seguridad alimentaria en el sector rural
Juan José Perfetti - Juan Carlos Gallego - María Camila Perfetti

34 El impacto del transporte aéreo en la economía colombiana y las políticas públicas
Mauricio Olivera - Pilar Cabrera - Wendy Bermúdez - Adriana Hernández

35 El impacto del leasing financiero sobre la inversión y el empleo en las firmas colombianas
Natalia Salazar - Pilar Cabrera - Alejandro Becerra

36 Impacto del sector de servicios petroleros en la economía colombiana
Mauricio Olivera - Luis Alberto Zuleta - Tatiana L. Aguilar - Andrés F. Osorio

37 Caracterización del empleo en el sector palmicultor colombiano
Mauricio Olivera - Diego Escobar - Norberto Rojas - Julián Moreno Claudia Quintero - Anamaría Tibocha

38 La política comercial del sector agrícola en Colombia
Hernando José Gómez - Juan Camilo Restrepo - John Nash - Alberto Valdés Mauricio Reina - Sandra Zuluaga - Wendy Bermúndez - Sandra Oviedo - Juan José Perfetti

39 Hacia una política integral de medicamentos biotecnológicos en Colombia
Juan Gonzalo Zapata - Sergio Bernal - Jairo Castillo - Katherine Garzón

40 Elaboración de una Evaluación Integral de Sostenibilidad (EIS) para Colombia
Helena García Romero - Adriana Hernández Ortiz

41 Dinámica regional del sector de bienes y servicios petroleros en Colombia
Felipe Castro - Lusi Alberto Zuleta - Juan Fernando Alandette
Sandra Milena Fonseca - Sebastián Martinez

42 Contrabando de Cigarrillos y Tributación en Colombia
Juan Gonzalo Zapata - Adriana Sabogal - Ana Cecilia Montes
Germán Rodríguez - Jairo Castillo

43 El Estatuto de Profesionalización Docente: Una primera evaluación
Alejandro Ome

44 Análisis económico de la normativa de libre competencia en Colombia
David Bardey - Alejandro Becerra - Pilar Cabrera

45 Análisis de la situación energética de Bogotá Cundinamarca
Astrid Martínez Ortiz - Eduardo Afanador - Juan Gonzalo Zapata - Jairo Núñez
Ricardo Ramírez - Tito Yepes - Juan Carlos Garzón

46 Infraestructura de transporte en Colombia
Tito Yepes - Juan Mauricio Ramírez - Leonardo Villar - Juliana Aguilar

47 Estudio sobre los impactos socio-económicos del sector minero en Colombia: encadenamientos sectoriales
Astrid Martínez Ortiz - Tatian Aguilar Londoño

48 Desarrollo de la agricultura colombiana
Roberto Junguito - Juan José Perfetti - Alejandro Becerra

49 Documento de política: Propuestas para el mejoramiento de la calidad de la educación básica y media en Colombia
Sandra García Jaramillo - Darío Maldonado Carrizosa - Catherine Rodríguez Orgales

50 Innovación y emprendimiento en Colombia - Balance, perspectivas y recomendaciones de política: 2014-2018
Hernando José Gómez - Daniel Mitchell

51 Diagnóstico y recomendaciones para la atención de calidad a la primera infancia en Colombia
Raquel Bernal

52 Perspectivas fiscales 2014-2018
Parte I. Escenarios alternativos y necesidades de recursos para el cuatrenio
Leonardo Villar - David Forero
Parte II. Elementos para una nueva reforma tributaria
Roberto Steiner - Juan Camilo Medellín

53 La doble descentralización en el sector salud: evaluación y alternativas de política pública
Ramiro Guerrero - Sergio I. Prada - Dov Chernichovsky

54 Geografía económica, descentralización y pobreza multidimensional en Colombia
Juan Mauricio Ramírez - Juan Guillermo Bedoya - Yadira Díaz

55 Acuerdo de Paz: Reforma Rural, Cultivos Ilícitos, Comunidades y Costo Fiscal
Roberto Junguito Bonnet - Juan José Perfetti del Corral - Martha Delgado Barrera

56 Sobre la corrupción en Colombia: marco conceptual, diagnóstico y propuestas de política
Vivian Newman Pont - María Paula Ángel Arango

57 Crecimiento Económico: ¿Es posible recuperar un ritmo superior al 4% anual?
Hernando José Gómez - Laura Juliana Higuera

Crecimiento Económico: ¿Es posible recuperar un ritmo superior al 4% anual?

Hernando José Gómez
Laura Juliana Higuera

Marzo, 2018

Los autores agradecen especialmente a Gabriel Piraquive por sus valiosas contribuciones en múltiples secciones del presente estudio, a Leonardo Villar y Hernando Zuleta por sus acuciosos y detallados comentarios y a todos los participantes en el taller organizado por Fedesarrollo para discutir el documento.

Una publicación de Fedesarrollo
Cuadernos de Fedesarrollo, número cincuenta y siete

Primera edición: Marzo 2018

© Fedesarrollo

ISBN: 978-958-56343-5-0

Edición, armada electrónica: Consuelo Lozano | Formas Finales Ltda.
Impresión y encuadernación: La Imprenta Editores S.A.

Impreso y hecho en Colombia
Printed and made in Colombia

Contenido

RESUMEN EJECUTIVO 1

INTRODUCCIÓN 7

CAPÍTULO UNO Tendencias de crecimiento y coyuntura macroeconómica 9
- Evolución del PIB y su comparación con América Latina 9
- Precios de las Materias Primas 13
- Petróleo y Términos de intercambio 14
- Finanzas Públicas 16
- Comercio Internacional 19

CAPÍTULO DOS Descomposición de los factores de crecimiento 23
- Factor Trabajo 24
- Factor Capital 30
- Productividad laboral y productividad total de los factores 34
- Proyección del crecimiento económico 2018-2030 43

CAPÍTULO TRES Determinantes para aumento del crecimiento desde los pilares del trabajo y el capital 47
- Factor Trabajo 47
- Factor Capital 56

CAPÍTULO CUATRO Determinantes para el aumento delcrecimiento desde la óptica de la productividad total de los factores 65
- Inadecuada provisión de bienes públicos 68
- Rigideces de mercados 79
- Aspectos regulatorios 88

CAPÍTULO CINCO Conclusiones 93

Referencias 97

Anexos 99

COMENTARIOS de Hernando Zuleta 103

RESUMEN EJECUTIVO

La caída reciente del crecimiento económico a niveles inferiores al 2% en el 2017 prendió las alarmas sobre la imperiosa necesidad de buscar nuevas fuentes de crecimiento más allá de la explotación de los productos minero-energéticos cuyas cotizaciones internacionales tienen enormes oscilaciones en cortos periodos de tiempo.

Esta necesidad se hace más apremiante aún al tener en cuenta que, por razones asociadas al cambio climático y la necesidad de un crecimiento más verde, la demanda mundial de los energéticos tradicionales se está estancando y en el mediano y largo plazo disminuirá el consumo de carbón y petróleo, en la medida que sean reemplazados por fuentes más limpias de energía.

En el caso colombiano la situación es particularmente grave, pues la elevada dependencia de las finanzas públicas de los ingresos provenientes de las actividades minero-energéticas y el lento crecimiento del resto de las exportaciones ponen en peligro la tradicional estabilidad macroeconómica y hacen en extremo difícil el cumplimiento de la regla fiscal.

En la última década, hasta 2014, el gobierno aumentó el gasto público en rubros permanentes usando recursos de carácter transitorio, que dependían de las elevadas cotizaciones del crudo. Esto a su vez, ayudó a impulsar una buena dinámica en el consumo de los hogares y como consecuencia se observaron crecimientos de más del 4% anual.

No obstante, el abrupto deterioro de los términos de intercambio desde el 2014 mostró la fragilidad de nuestra economía. El exceso de gasto llevó a una pronunciada revaluación, que combinada con una economía poco competitiva y un nulo aumento en la productividad, nos dejó con una estructura económica básica y con un marcado sesgo hacia el mercado interno.

En este estudio se descompone el crecimiento económico en los aportes de los factores trabajo y capital y de la llamada productividad total de los factores (PTF). La primera conclusión, es que en lo corrido del siglo XXI el aporte al crecimiento de la PTF o productividad ha sido negativo. En otras palabras, el uso de los factores de producción ha sido ineficiente.

Por su parte, el factor trabajo empieza a mostrar tasas de crecimiento cada vez menores, pues el llamado bono demográfico se agotó, como resultado de la significativa reducción de la tasa de crecimiento de la población observada desde hace más de dos décadas. De hecho, a partir de mediados de esta década las nuevas cohortes que entren al mercado laboral son cada vez menores a la anterior. Esta realidad se ha visto reflejada en varias zonas del país, donde ya hay escasez de mano de obra no calificada, situación que actualmente afecta al sector cafetero y al de la construcción. Por esta razón el principal determinante del crecimiento económico ha sido la inversión, que de niveles del 14% del PIB a comienzos de siglo se ha más que duplicado en década y media, siendo en la actualidad la de mayor nivel en América Latina. No obstante, esta inversión en buena parte se concentró en sectores tradicionales, con énfasis en el segmento minero-energético, representando el 50% del total de la Inversión extranjera Directa (IED). Solo recientemente se hizo un mayor esfuerzo para incrementar la inversión pública y privada en infraestructura. Por ello son muy pocas las actividades nuevas que han surgido en los últimos años, siendo especialmente escasas aquellas de elevada sofisticación tecnológica.

El presente análisis utiliza esta información para estimar cuál podría ser la evolución del crecimiento potencial de la economía colombiana hasta el 2030. Los resultados son desalentadores. Se estima un crecimiento potencial cercano al 3,5% anual con tendencia decreciente hasta 3,0% al final del periodo. Para ello se asume que la inversión se mantiene en los elevados niveles actuales, que el factor trabajo sigue disminuyendo con base en el crecimiento observado de la población y que la productividad tiene cero crecimiento en promedio (nivel que es incluso superior al desempeño negativo observado en el periodo de referencia). Para introducir las posibles variaciones en los términos de intercambio (TI) se estimaron dos escenarios, uno con petróleo bajo, a US$30 dólares, y otro con un precio alto, de US$70 dólares el indicador Brent. El resultado es que la evolución del crecimiento potencial del PIB se afectaría en un - /+ 0,5%, Esto es, que para el 2030 el peor escenario de crecimiento potencial con TI adversos seria de 2,5% anual y con TI favorables seria de 3.5% anual.

Naturalmente estas cifras son muy decepcionantes pues se trata de crecimientos inferiores al promedio de las economías emergentes y que harían inviable la meta de convertir a Colombia en un país de ingreso medio alto para el año 2032, objetivo trazado por el Sistema Nacional de Competitividad. Por ello, si el país quiere recuperar tasas de crecimiento superiores al 4% anual, además de asegurar un ambiente macroeconómico adecuado, en particular en la estabilidad de las finanzas públicas y el manejo de los ingresos temporales producto del ciclo de los precios de los minero-energéticos, debe buscar maneras para incrementar el stock disponible de los factores de producción y la eficiencia en su uso.

En cuanto al factor trabajo, cuando un país agota su bono demográfico debe mejorar la eficiencia en el uso de la mano de obra. Uno de los problemas más graves que aqueja al país es que cerca de la mitad de la mano de obra está ocupada en el sector informal de la economía con una productividad 50% inferior a la empleada en el sector formal. Por ello debería promoverse una disminución de los costos laborales no salariales que son muy superiores a los de países como Chile o México, eliminar incentivos a mantenerse en la informalidad reformando el régimen subsidiado de salud y realizando intervenciones por sectores que permitan aumentar su productividad y compensar los costos adicionales que inicialmente implica la formalización.

Otro elemento a corregir es la baja participación femenina en la fuerza laboral, 20 puntos inferior a la masculina debido a su participación en la llamada economía del cuidado. Por ello, para facilitar su participación se debe priorizar la universalización del cuidado de la primera infancia priorizando inicialmente los hogares de menores ingresos y la ruralidad, el establecimiento masivo de programas diurnos para el cuidado del adulto mayor y facilitar el acceso de las mujeres más pobres a electrodomésticos como la lavadora de ropas.

En cuanto al fomento a la inversión, su ya elevado nivel como proporción del PIB, 27%, hace difícil pensar en que éste se pueda elevar sustancialmente. No obstante se puede reducir el costo del uso de capital para las empresas. Un medida ya aprobada en la última reforma tributaria es

la eliminación del CREE, que complementado con la eliminación total de aranceles de los bienes de capital y una reducción de tasas de interés DTF hasta 5% debería elevar la tasa de inversión hasta un 29%.

También una política de atracción y retención de inversión extranjera directa (IED) es necesaria. En la actualidad los mecanismos de atracción de IED son muy generales y dispersos. Por ello se requiere definir unas prioridades sectoriales y regionales con base en la implementación de la Política de Desarrollo Productivo para atraer empresas anclas que desarrollen clusters y lograr la integración en cadenas globales de valor. Para ello entidades como Procolombia se deben focalizar en este tipo de actividades y Mincomercio en evitar que se adopten medidas no justificadas en entidades públicas que obstaculicen la retención de IED.

No obstante, aún en el caso en que con las medidas sugeridas pudiéramos recuperar los niveles previos en términos de las contribuciones del factor capital y trabajo al crecimiento económico, podríamos por unos pocos años regresar a niveles cercanos al 4% anual pero con tendencia decreciente en la medida que el ritmo de crecimiento de la población de largo plazo siga decreciendo. Por ello, la clave para recuperar tasas de crecimiento satisfactorias y sostenibles depende del logro de tasas de crecimiento de la productividad (PTF) positivas y estables, las cuales infortunadamente han sido negativas en promedio en lo corrido de este siglo. Como mínimo se debe plantear el logro de un crecimiento de la productividad de un punto por año.

Con este propósito, en este trabajo se identifican tres tipos de barreras al desempeño de la productividad. La primera, la **inadecuada provisión de bienes públicos** engloba situaciones donde fallas de mercado y la falta de una adecuada política estatal generan la ausencia o suboferta de factores necesarios para el óptimo funcionamiento del aparato productivo. Dentro de esta categoría, se pone foco en temas relativos a la educación, infraestructura y logística, y ciencia, tecnología e innovación (CTI). En segunda instancia, las **rigideces en los mercados** incluyen aspectos que generan fricciones que impiden que los insumos y activos productivos se

distribuyan de la forma más eficiente posible. En este punto, este documento adelanta una revisión de la situación del comercio internacional, el mercado laboral, y el mercado de tierras. Finalmente, en tercer lugar, se encuentran **aspectos regulatorios** que desbalancean el terreno de juego y generan incentivos adversos e ineficiencias administrativas que impactan el crecimiento económico; dentro de esta categoría se encuentran aspectos como el aparato tributario.

En el primer grupo los temas de calidad son críticos en la educación básica y media, mientras que la ampliación de cupos y la pertinencia de los mismos son críticos en la educación superior. En cuanto a infraestructura, el gran cuello de botella en la actualidad es la reducida capacidad de apalancamiento de las empresas locales de infraestructura y el poco interés de las extranjeras por el mercado local. En cuanto al CTI, su principal limitación está en el bajísimo nivel de la inversión privada en este rubro, el bajo apalancamiento alcanzado por los recursos públicos y la falta de capacidad del gobierno para orientar los recursos de regalías de CTI hacia conocimiento con aplicaciones de impacto en las diferentes regiones del país, en particular para el desarrollo de nuevos sectores productivos y mayor competitividad de los existentes.

En la segunda categoría de rigideces de mercado, se identificó que la política arancelaria del país genera importantes sesgos anti-exportadores y desprotegen el valor agregado en el país. Por ello, además de tratar de reducir nuestro promedio elevado de aranceles vis-à-vis países exitosos de la región, también es necesario reducir su dispersión. Por otra parte, mecanismos como las franjas de precios introducen inestabilidad en las reglas para el desarrollo de productos con valor agregado.

En cuanto al mercado laboral, este también presenta inflexibilidades por una excesiva regulación. Por tal motivo, es clave facilitar la movilidad laboral y las decisiones empresariales sobre el tamaño de la nómina. Por otra parte, algo que está muy ligado al uso eficiente de factores productivos es la necesidad de generar un mercado de tierras dinámico en el país que facilite el desarrollo agrícola y agroindustrial de exportación. Para

ello la constitución y actualización del catastro en todo el país y el cobro de impuestos prediales adecuados son herramientas fundamentales para controlar la especulación con la tierra logrando así que esta sea vista como un elemento de generación de valor, en oposición a la situación actual, donde se considera un mecanismo de acumulación de valor.

En la última categoría de aspectos regulatorios nos concentramos en los temas tributarios. Sin desconocer las necesidades fiscales del país, también es claro que las tasas efectivas de tributación son muy elevadas, entre 50% y 70% incluyendo ICA y otros impuestos locales, las cuales recaen tan solo sobre el sector formal de la economía. Por ello es esencial alcanzar tasas de tributación más competitivas vis-à-vis países de la región, incluyendo un impuesto de renta a las empresas cercano al 30%, disminuir la informalidad empresarial y controlar la evasión del IVA y renta por la vía de instrumentos como la factura electrónica.

Si bien hay muchos temas adicionales en las categorías descritas, quisimos limitarnos a los que consideramos podrían tener un mayor impacto en el desempeño de la productividad en el país. Desde el punto de vista sectorial hay diferentes márgenes de mejora: mejora de productividad empresarial (ej. mejorar calidad de la gestión, Maloney, W. 2017.), reasignación de factores de producción entre empresas menos y más eficientes, y redistribución de la actividad entre sectores de la economía desde los sectores de baja productividad hacia los sectores de alta productividad.

Toda esta reasignación de capital y trabajo debe orientarse con un criterio de sostenibilidad (economía verde) que requerirá de una mayor eficiencia en el uso de los factores productivos como la tierra, la energía y el agua y el surgimiento de nuevos sectores donde la bioeconomía y la digitalización deben ser preponderantes en la política de desarrollo productivo del país. Sin mayor productividad estaremos cayendo en una trampa de ingresos bajos con impacto no solo sobre las expectativas futuras de ingreso y bienestar, sino sobre la misma sostenibilidad de la estrategia de desarrollo del país.

INTRODUCCIÓN

La economía colombiana se ha caracterizado en los últimos 50 años por ser una de las más estables de la región latinoamericana con un crecimiento promedio anual cercano al 4,5%. Esto ha permitido disminuir aceleradamente los niveles de pobreza, aumentar el nivel de empleo y consolidar una pujante clase media que constituye cerca de un tercio de la población del país. No obstante, al menos en lo corrido de este siglo, una parte importante de esta expansión económica fue gracias al viento de cola que significó para la economía los elevados precios de los bienes básicos, en particular del petróleo. Cuando se revierten los positivos términos de intercambio disfrutados hasta el 2014 se hace evidente que la economía colombiana tiene pocos sectores impulsores y por lo tanto, el crecimiento económico se ralentiza de manera significativa.

El crecimiento de la economía viene explicado por tres fuentes: trabajo, capital y productividad, y se ha apoyado en Colombia tradicionalmente en el aumento de las dos primeras. El agotamiento de la capacidad de crecimiento de dichos factores, en particular del trabajo, pone al país ante una situación en que debe buscar fuentes alternativas de expansión económica, en concreto, mejorar la calidad del capital humano, alcanzar mayores aumentos en la productividad total de los factores y mantener elevados niveles de inversión. El deterioro en los términos de intercambio aumenta la urgencia para tomar estas medidas, especialmente si queremos recuperar crecimientos de al menos 4% anual.

En el primer capítulo, el presente documento explora la evolución, tendencias y perspectivas del crecimiento colombiano durante los últimos años, mientras que el segundo desarrolla un análisis más detallado de las fuentes de crecimiento de cada uno de los motores descritos anteriormente. El tercero aborda los determinantes, barreras y retos relacionados con el incremento del aporte al crecimiento de los factores del trabajo y el capital y el cuarto hace un análisis similar desde la perspectiva de la productividad total de los factores. Finalmente en el quinto se presentan algunas conclusiones.

CAPÍTULO UNO

Tendencias de crecimiento y coyuntura macroeconómica

En el presente capítulo realizaremos un análisis pormenorizado de las tendencias y los elementos que han contribuido al crecimiento colombiano durante los últimos años y de las lecciones que podemos extraer de dicho ejercicio. En particular, analizaremos cómo al inicio de la década actual el país exhibió elevadas tasas de crecimiento alimentadas por el elevado precio de los productos básicos, fenómeno que ocultó la paulatina reducción en el crecimiento potencial de la economía. El fin de la bonanza, redundó en una dramática reversión de los términos de intercambio del país cuyo deterioro significó perder en un par de años, 2014 y 2015, la mitad del valor de las exportaciones y una reducción en los ingresos tributarios de $24 billones, equivalente a 3 puntos del PIB.

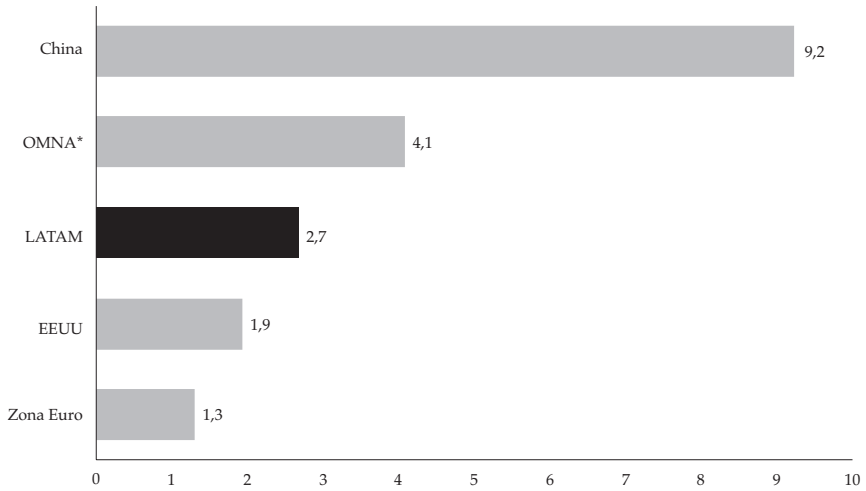
1. Evolución del PIB y su comparación con América Latina

Iniciamos entonces nuestro análisis con un repaso del crecimiento del PIB experimentado en los últimos años por regiones y por algunos países latinoamericanos.

En la Figura 1 podemos observar que durante el periodo 2000-2017 las distintas economías y regiones han crecido a ritmos muy diversos. Así, mientras que China lidera los ritmos de crecimiento con una tasa de crecimiento anual promedio de 9,2%, otras regiones se expanden de manera mucho más lenta.

La región de Oriente Medio y Norte de África -OMNA-, por ejemplo, muestra unas tasas interanuales promedio cercanas al 4%. América Latina, por su parte, si bien experimenta tasas de crecimiento superiores a las de las economías desarrolladas (Estados Unidos 1,9% y la Zona Euro 1,3%), se sitúa, con un 2,7% interanual promedio, por debajo de los ritmos de crecimiento de otras regiones emergentes.

Figura 1. Crecimiento del PIB por regiones, promedio 2000-2017



* Oriente Medio y Norte de África.
Fuente: Total Economy Database y cálculos propios.

Si descomponemos el crecimiento de América Latina durante el periodo 2000-2017 entre sus principales economías (Figura 2), nos encontramos con que los crecimientos promedios durante el periodo de interés han sido variados. Así, mientras que los más grandes países han crecido por debajo del promedio de la región (Brasil al 2,5% y México al 2,4%) otros países han mantenido ritmos de crecimiento muy superiores, tales como Perú al 5,0%, junto con Chile y Colombia al 3,9% interanual promedio, a pesar de haber sido duramente golpeados en los últimos años por la caída en los precios de los productos básicos. En este sentido, vale la pena resaltar que el aterrizaje de la economía colombiana ha sido suave, exhibiendo un crecimiento promedio en el periodo 2014-2017 de 2,7%.

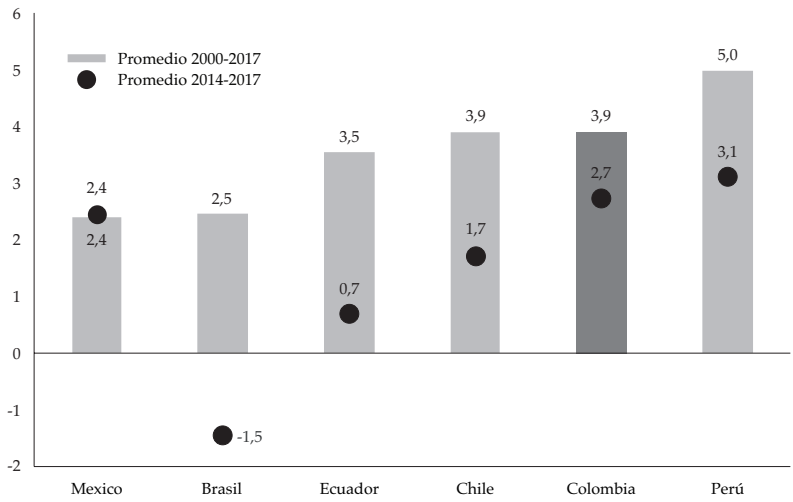
Si para cada uno de dichos países distinguimos entre el PIB procedente de minería vs. el resto de actividades (Figura 3), podemos observar que, si bien en todos los casos no supone un porcentaje muy elevado del total, ha crecido a ritmos diferentes en cada una de las economías analizadas, incidiendo de formas diferentes en sus tasas de crecimiento globales. El

crecimiento del PIB minero en todos los países es muy volátil y tiene puntos extremos mayores a los observados en el resto de la economía. Además, con excepción de Chile y en menor medida Perú y Ecuador, el peso de la minería no es sustancial por lo que en general el PIB total y el PIB sin minería se comportan de manera muy similar.

Sobre este punto vale la pena resaltar que aunque la participación del sector de minería no sea muy elevada, cuando éste cae abruptamente arrastra el desempeño del crecimiento económico total, vía contracción de la canasta exportadora y reducción de ingresos fiscales. Dicho de otra manera, esto implica que el sector minero energético cuenta con un efecto multiplicador importante, que típicamente se transmite vía tasa de cambio, en particular cuando las exportaciones de manufacturas reaccionan lentamente disminuyendo de forma considerable su efecto estabilizador.

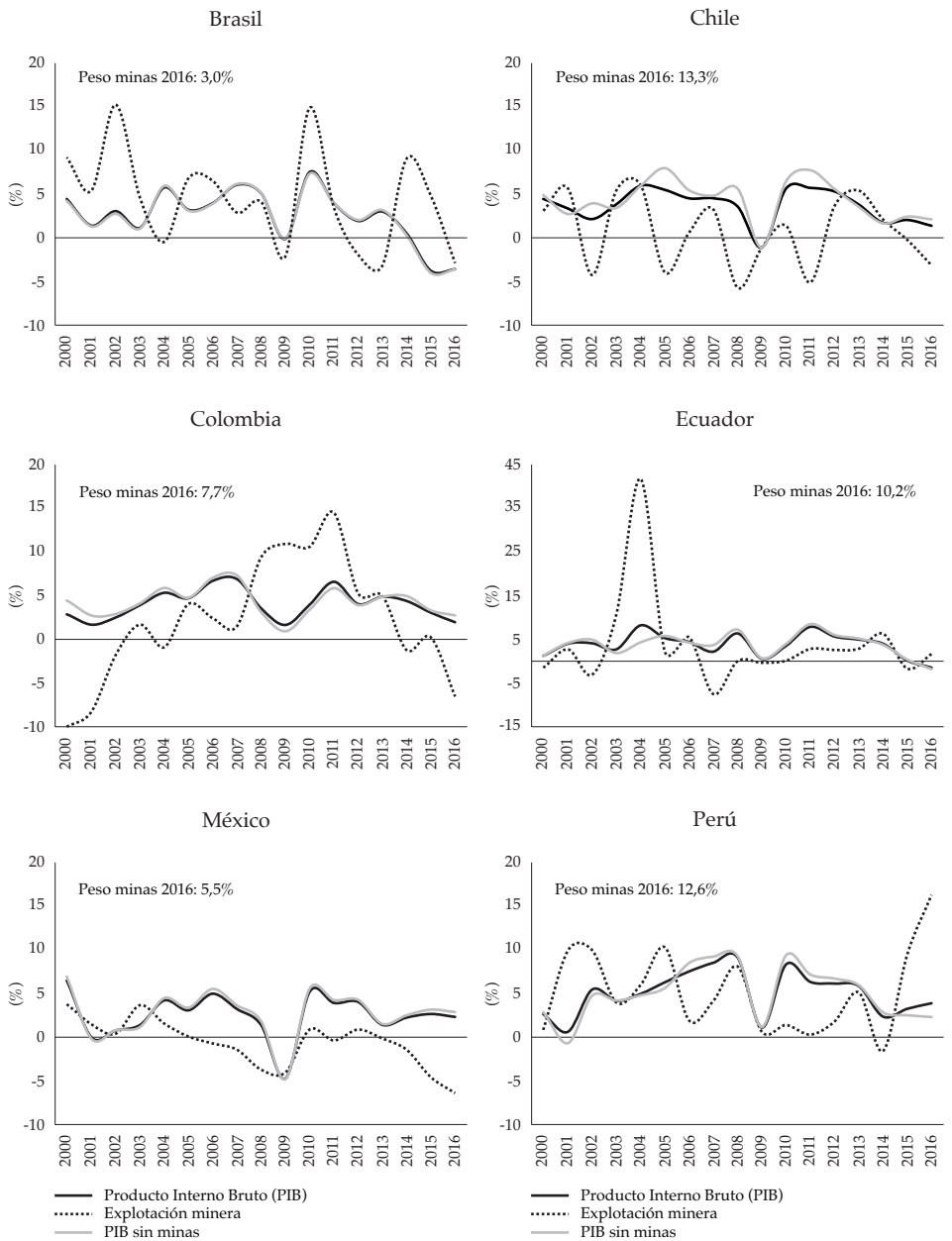
En concreto, en el caso de Colombia, el PIB minero está experimentando tasas de crecimiento decrecientes desde 2011 y negativas desde 2014, lo cual contribuye negativamente al crecimiento del PIB. Una tendencia similar

Figura 2. Crecimiento del PIB por países en Latinoamérica Promedio 2000-2017



Fuente: Total Economy Database y cálculos propios.

Figura 3. Crecimiento del PIB por países en Latinoamérica



Nota: El PIB sin minas excluye la totalidad de la rama de minas y canteras en cuentas nacionales.
Fuente: CEPALSTAT y cálculos propios.

se observa en los demás países, con la excepción de Perú, que a partir de 2014 incrementó la tasa de crecimiento de su PIB minero hasta superar el 15% en 2016, lo cual se está traduciendo en un aumento en los ritmos de crecimiento del país.

Sin embargo, es relevante destacar en este punto que la incidencia de la evolución del PIB minero sobre el crecimiento global de las economías no tiene por qué ser en el mismo sentido. De hecho, en el caso de Chile las tasas de crecimiento del PIB de ese sector han mostrado un comportamiento contra-cíclico, protegiendo a la economía de agravar una posible recesión y, en algunos periodos, éste fenómeno se presenta también en Brasil y Colombia.

2. Precios de las Materias Primas

En lo que respecta a los precios globales de las materias primas (Figura 4), podemos observar que los precios de energía, que incluyen crudo, carbón y gas natural, se han mostrado más volátiles a lo largo del tiempo que el resto de productos básicos.

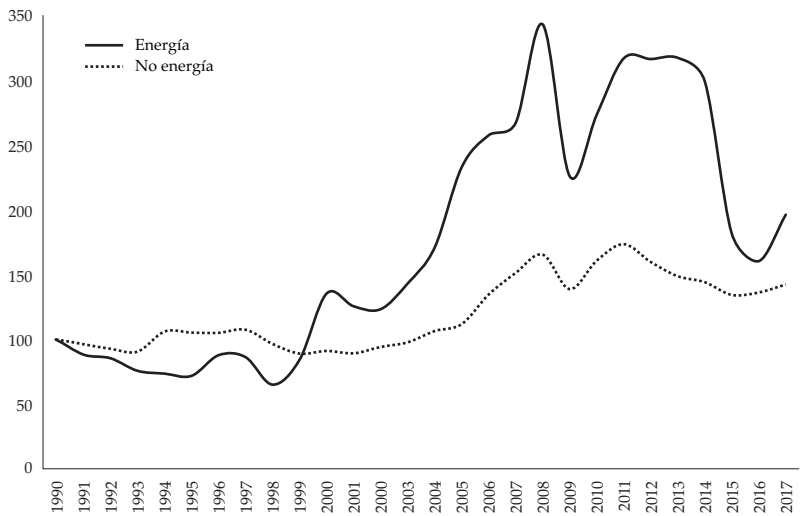
En concreto, los precios de las materias primas de energía han experimentado un descenso muy acusado desde el 2014, de casi el 60% alcanzando su punto más bajo en el 2016, para luego empezar a recuperarse -impulsado por el comportamiento del petróleo crudo- en el 2017.

Por su parte, los precios de las demás materias primas, que incluyen agricultura, fertilizantes, metales y minerales y metales preciosos, comenzaron una tendencia decreciente en 2011 hasta 2015, periodo durante el cual se redujeron algo menos de un 25%. A partir del 2015 la tendencia se ha invertido nuevamente, aunque de forma moderada.

De este modo, aunque las materias primas contribuyeron con un fuerte impulso para el crecimiento de la economía colombiana durante muchos años, no parece razonable esperar que los precios de las materias primas puedan suponer nuevamente un gran apoyo en el crecimiento de la nación en el mediano plazo, teniendo en cuenta que difícilmente la tendencia

creciente en el sector energético impulsará los precios hasta los niveles observados durante el auge de principios de la década.

Figura 4. Precios globales de materias primas (Índice 1990 = 100, precios reales de 2010)



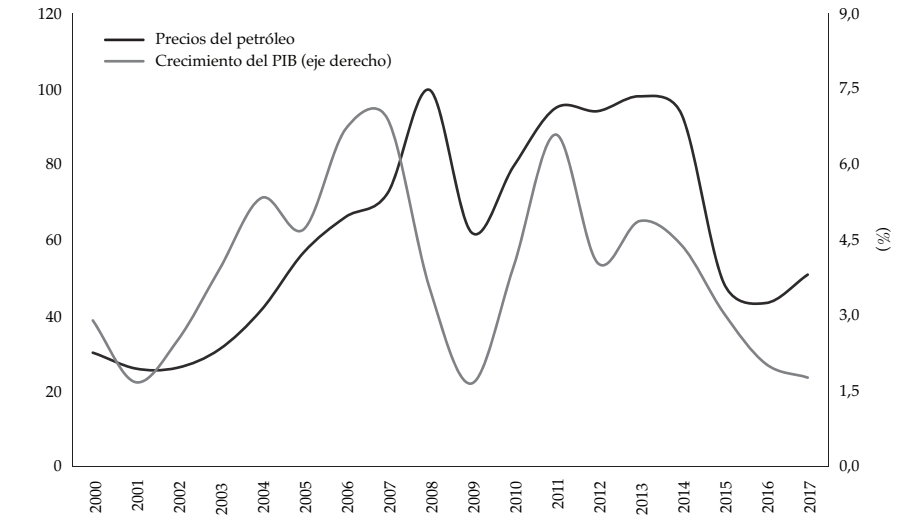
Nota: Energía incluye crudo, carbón y gas natural. No energía incluye agricultura, fertilizantes, metales, minerales y metales preciosos.
Fuente: Global Economic Monitor Commodities, Banco Mundial.

3. Petróleo y Términos de intercambio

De modo complementario podemos destacar el enorme impacto que tienen los precios del petróleo sobre el crecimiento del PIB en Colombia (Figura 5). Si bien el crecimiento de la economía ha mostrado descensos en su tasa de crecimiento no siempre ligados a descensos en los precios del petróleo (como en 2005 o 2008) no cabe ninguna duda de que aumentos en los precios del petróleo siempre han estado asociados con incrementos en el ritmo de crecimiento de la economía.

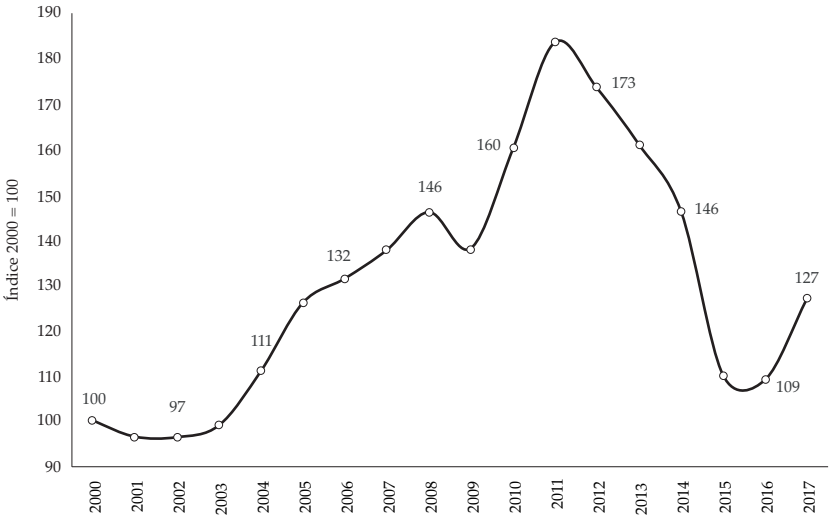
Estas dinámicas se ponen de manifiesto en la evolución de los términos de intercambio (Figura 6) que si bien estuvieron dominados por la

Figura 5. Precios del petróleo y crecimiento del PIB en Colombia (USD/barril)



Fuente: Federal Reserve Bank of St. Louis y Total Economy Database.

Figura 6. Términos de intercambio en Colombia (Índice 2000 = 100)



Nota: La cifra para 2017 captura información hasta el mes de Noviembre.
Fuente: Banco de la República. Índice de términos de intercambio según comercio exterior.

evolución de las cotizaciones del crudo también se vieron influenciados por el marcado ciclo de precios de todos los productos básicos, mineros y agrícolas. Debido a la considerable participación del petróleo en la canasta exportadora del país, su auge de precios, implicó una mejora significativa de los términos de intercambio nacionales, en el periodo 2000-2011. Esta situación tuvo un impacto positivo en la economía debido a que aumentó la capacidad adquisitiva del país en términos de la cantidad de bienes exportados necesarios para adquirir un mismo número de bienes importados, fenómeno que facilitó, por ejemplo, el aumento en la inversión vía importación de bienes de capital.

Posteriormente, en concordancia con la caída de los precios del petróleo, los términos de intercambio se deterioran sustancialmente en el periodo 2012-2015, exhibiendo una recuperación a partir del 2016. Cabe anotar que en términos generales, el fuerte ajuste en los términos de intercambio se tradujo parcialmente en un aumento de la inflación por la vía de los bienes transables reforzado por el impacto del fenómeno de El Niño del 2015-2016 en la oferta de productos agrícolas.

Sobre este punto, vale aclarar que este choque en términos de intercambio se presentó de forma muy similar en países de la región que se caracterizan por tener una elevada dependencia a bienes básicos y por ser importantes socios comerciales de Colombia. Este fenómeno entonces reforzó la caída de las exportaciones a la región –como se verá más adelante-.

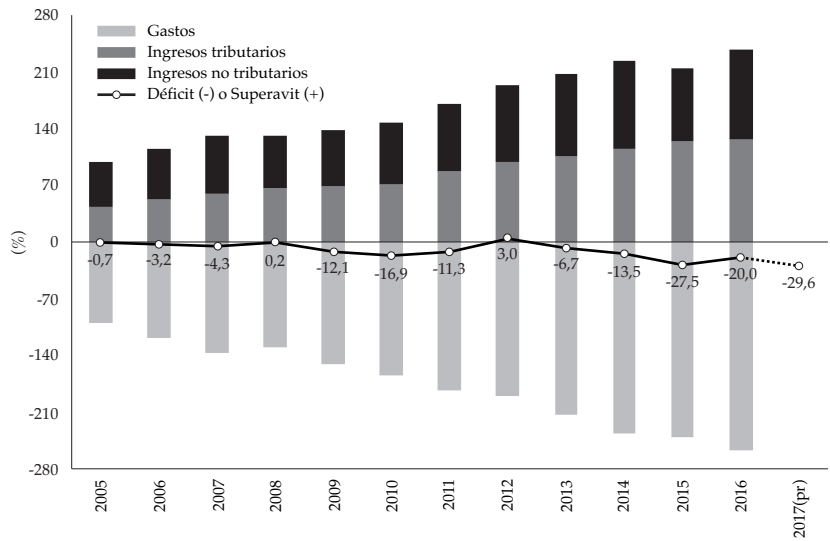
4. Finanzas Públicas

En cuanto al saldo del sector público no financiero (Figura 7), si bien tanto ingresos (la mitad de los cuales procede del recaudo tributario) como gastos han mostrado una tendencia creciente durante los últimos años, los últimos lo han hecho en mayor medida, lo que se ha traducido en un incremento del déficit del sector desde los 0,7 billones de pesos en 2005 hasta los 20 billones en 2016, cifra que se prevé que roce los 30 billones en 2017. En este sentido, el gasto público ha aumentado en los últimos años, en parte

debido a los pagos al SENA, ICBF y salud asumidos por el gobierno desde el 2012. Indiscutiblemente, una de las principales lecciones de la dinámica macroeconómica de los últimos años tiene que ver con la necesidad de contar con una regla fiscal más conservadora en tiempos de bonanza -como en el caso del aumento del precio del petróleo- con miras a garantizar un mayor espacio fiscal cuando indefectiblemente esta tendencia se revierta. En este sentido es de vital importancia resaltar que no es fiscalmente responsable optar por la financiación de gastos de naturaleza permanente e inflexible por medio de flujos de ingresos que por definición son transitorios. Ejemplos como el de Noruega y en la región, Chile, son ilustrativos de una acertada estrategia fiscal.

Realizando el mismo ejercicio en porcentaje del PIB (Figura 8) nos encontramos con que los valores de ingresos (tributarios o no) y de gastos se han mantenido más estables a lo largo del tiempo, es decir, los crecimientos

Figura 7. Ingresos, gastos y saldo del sector público no financiero colombiano (Billones de pesos)

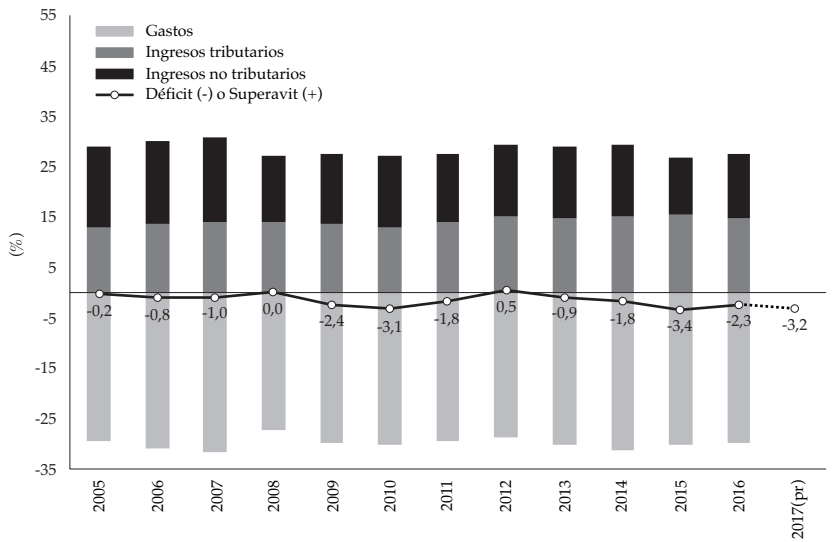


Fuente: Datos del Sector Público no Financiero del Banco de la República, datos del PIB del DANE y previsiones del Marco Fiscal de Mediano Plazo 2017, Ministerio de Hacienda.

que observábamos en el gráfico anterior eran similares a los experimentados por el PIB. Sin embargo, nuevamente se pone en evidencia un aumento progresivo en los gastos del sector público frente a los ingresos, lo que ha implicado un crecimiento del déficit desde el 0,2% del PIB en 2005 hasta un 2,3% del PIB en 2016, cifra que alcanzó su máximo en 2015, donde llegó a ser un 3,4% del PIB.

Por su parte, el panorama fiscal de mediano plazo sugiere la necesidad de nuevos ajustes estructurales en el gasto o en la recaudación tributaria. Así, según las estimaciones llevadas a cabo por Fedesarrollo (Figura 9), aún en el escenario en que la inversión se recortara en la forma prevista en el Marco Fiscal de Mediano plazo, en ausencia de ajustes estructurales adicionales los niveles de déficit fiscal del GNC se mantendrían alrededor del 4% del PIB. Esto genera un desfase con lo requerido por la regla fiscal que aumentaría desde un 0,6% del PIB en 2018 hasta un 2,7% en 2021, con lo cual es claro

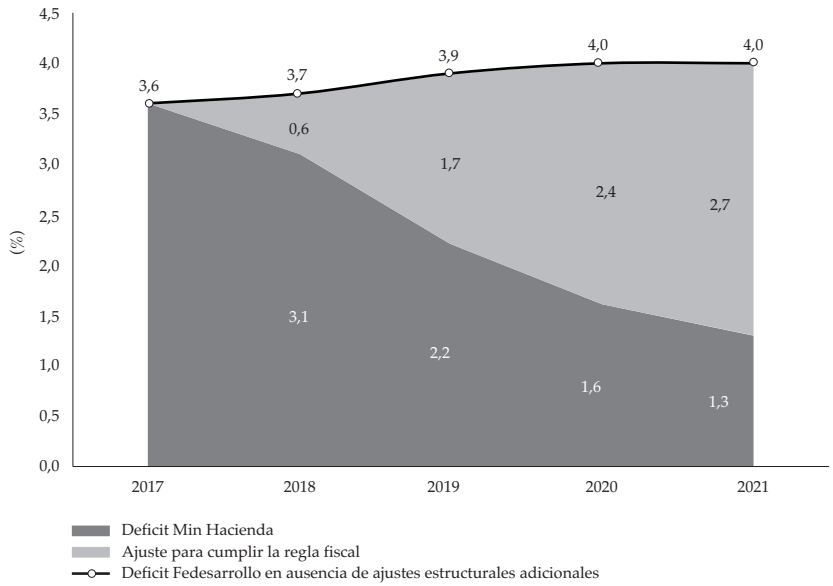
Figura 8. Ingresos, gastos y saldo del sector público no financiero colombiano (% del PIB)



Fuente: Datos del Sector Público no Financiero del Banco de la República, datos del PIB del DANE y previsiones del Marco Fiscal de Mediano Plazo 2017, Ministerio de Hacienda.

el tamaño de los ajustes vía reducción de gasto o aumento de ingresos que requiere hacer el gobierno en las finanzas públicas en el próximo cuatrienio.

Figura 9. Déficit del GNC en diferentes escenarios, 2017-2021 (% del PIB)



Fuente: Ministerio de Hacienda y Crédito Público y cálculos Fedesarrollo.

5. Comercio Internacional

Un elemento fundamental a la hora de explicar el crecimiento de una economía con una muy alta concentración de sus exportaciones en unos pocos productos es la evolución del comercio internacional. Tradicionalmente la tasa de crecimiento de largo plazo en Colombia ha estado íntimamente relacionada con la tasa de inversión y con el comportamiento del sector externo, a su vez determinado por la variación en los términos de intercambio. Adicionalmente, la apertura comercial juega un papel importante en la determinación del crecimiento y la productividad a través del comportamiento sectorial de la inversión y la relación tecnológica capital/trabajo.

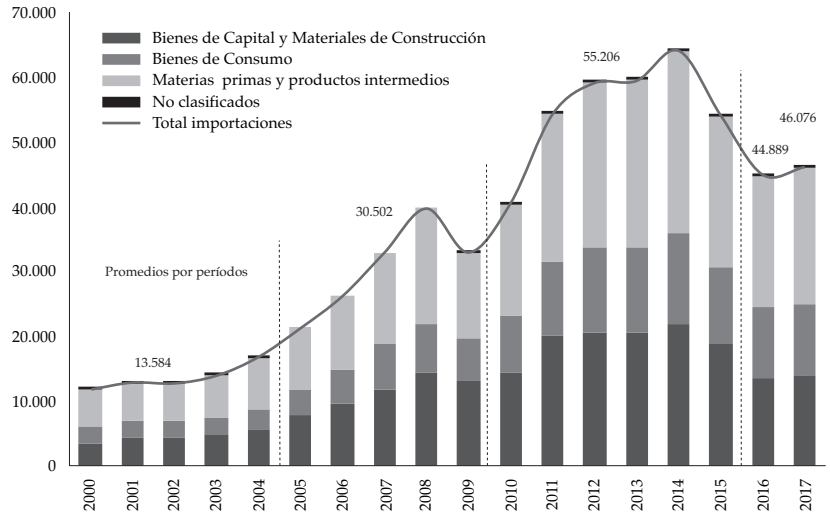
En este contexto, si analizamos la evolución de las importaciones de Colombia (Figura 10), podemos apreciar una tendencia creciente durante el periodo 2000-2014, pasando desde los 12 mil millones de dólares en el año 2000 hasta los 65 mil millones en 2014. No obstante, esta tendencia se ha revertido desde entonces, habiendo descendido hasta los 45 mil millones de dólares en 2016 por un encarecimiento de las mismas asociado a la evolución de la TRM. Es sin embargo destacable la ligera tendencia al aumento observada durante el 2017.

En cuanto al tipo de importaciones, la mayor parte de las mismas corresponde a materias primas y productos intermedios, seguidas por bienes de capital y materiales de construcción y, en una escala algo menor, los bienes de consumo. Durante los últimos años, los bienes de consumo han experimentado una contracción del 23%, mientras que la importación de materias primas se redujo en un 27% y los bienes de capital en un 38%. La más pronunciada contracción de los últimos dos rubros resulta particularmente relevante debido a su estrecha relación con la contracción de la actividad económica. Por un lado, el descenso en las importaciones de materias primas supone ajustes en la producción actual, mientras que los descensos en las importaciones de bienes de capital están asociados con ajustes en la producción de largo plazo, lo cual podría indicar una debilidad en dicho motor de crecimiento en el futuro.

Por su parte, las exportaciones (Figura 11) mostraron una tendencia en el tiempo muy similar, pasando desde los 13 mil millones de dólares en el año 2000 hasta los 60 mil millones en 2012 (su punto de mayor auge). A partir del año 2014 han descendido en gran medida, situándose cerca de los 32 mil millones en 2016. Cabe destacar que las exportaciones, que se esperaba que reaccionaran a la marcada devaluación real de la moneda, lo hacen muy lentamente.

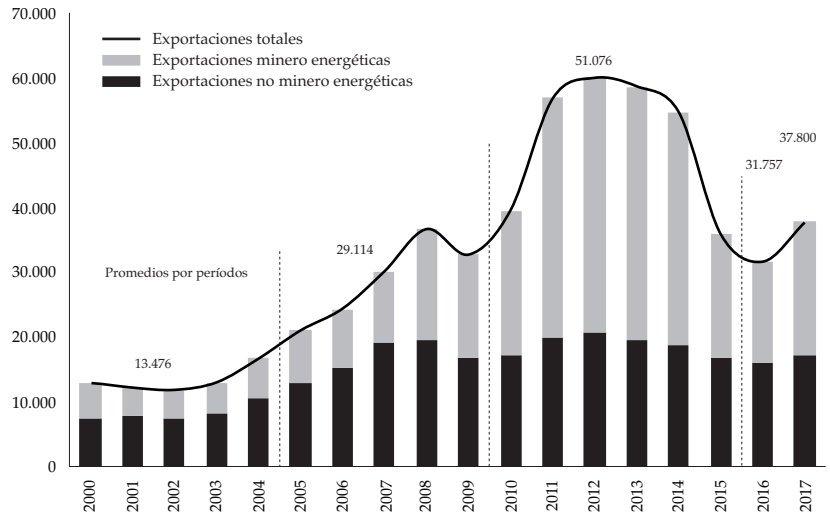
Sin embargo, en el 2017 se aprecian indicios de la aparición de la parte ascendente de la llamada curva J, fenómeno en el cual, ante una importante devaluación, las exportaciones netas exhiben una marcada recuperación con un rezago -típicamente de dos años-.

Figura 10. Importaciones de Colombia (Millones de dólares CIF)



Fuente: DANE. Estadísticas de comercio exterior. Cifras en nomenclatura CUODE.

Figura 11. Exportaciones de Colombia (Millones de dólares FOB)



Fuente: DANE. Estadísticas de comercio exterior basadas en nomenclatura CIUU Rev 3.

En cuanto a la composición de las mismas, si bien hasta el año 2009 estaban dominadas por las exportaciones no minero-energéticas, a partir de dicho año, y especialmente en el periodo 2011-2014 estas fueron en su gran mayoría exportaciones minero-energéticas, donde el grueso de su incremento responde al efecto del aumento en las cotizaciones internacionales del crudo. En los últimos años están repartidas de forma equitativa entre ambas categorías.

Resulta por tanto desalentador encontrarnos con un escenario de reducción del nivel de la apertura comercial, explicado en parte por la evolución del dólar, pero también debido a las deficiencias de infraestructura del país, a la falta de oferta exportable y a un proteccionismo comercial que desalienta las importaciones y genera un sesgo anti-exportador.

CAPÍTULO DOS

Descomposición de los factores de crecimiento

Una vez realizado un análisis general de la evolución del crecimiento y la crisis sufrida por el abrupto deterioro de los términos de intercambio de los productos básicos, pasaremos a estudiar la evolución de los factores tradicionales de crecimiento en Colombia. Como es conocido, la contabilidad del crecimiento se puede dividir en tres elementos: trabajo, capital y la productividad total de los factores. Generalmente, la capacidad de producción de una economía se puede representar de manera sencilla por medio de la siguiente función:

$Y=AK^{\alpha} L^{1-\alpha}$), *donde*

Y es la producción total de la economía, empíricamente capturada por el PIB.

K y L son las cantidades totales de capital y trabajo usadas en la economía.

α y $1-\alpha$ son las elasticidades producto del capital y trabajo respectivamente. Siendo los valores que miden la respuesta del producto a cambios en los niveles del trabajo o del capital de la economía si permanecen contantes los demás factores[1].

A es la productividad total de los factores (PTF), que es una función del resto de factores productivos como la tecnología usada, procesos industriales aplicados, provisión de bienes públicos, etc.

---

[1] Por ejemplo si $\alpha = 0{,}35$ un aumento del 1% en la cantidad de capital de la economía, provocaría un incremento aproximado del 0,35% en el PIB.

En términos de esta función, el incremento de la producción, es decir el crecimiento económico, puede expresarse como:

$$\frac{\Delta Y}{Y} \approx \underbrace{\alpha \frac{\Delta K}{K}}_{\text{Contributivo capital}} + \underbrace{(1-\alpha) \frac{\Delta L}{L}}_{\text{Contributivo trabajo}} + \underbrace{\frac{\Delta A}{A}}_{\text{PTF}}$$

Esta ecuación implica que existen tres determinantes tras el crecimiento del PIB. El aporte que hace el capital, el que hace el factor trabajo y finalmente, la Productividad Total de Factores -PTF- variable que captura el crecimiento no explicado por los anteriores; típicamente esta se asocia con cambios en la productividad, es decir a la capacidad de "hacer más con lo mismo".

A continuación, se realizará un diagnóstico de la evolución y perspectivas de cada uno de los motores de crecimiento económico en los últimos años.

1. Factor Trabajo

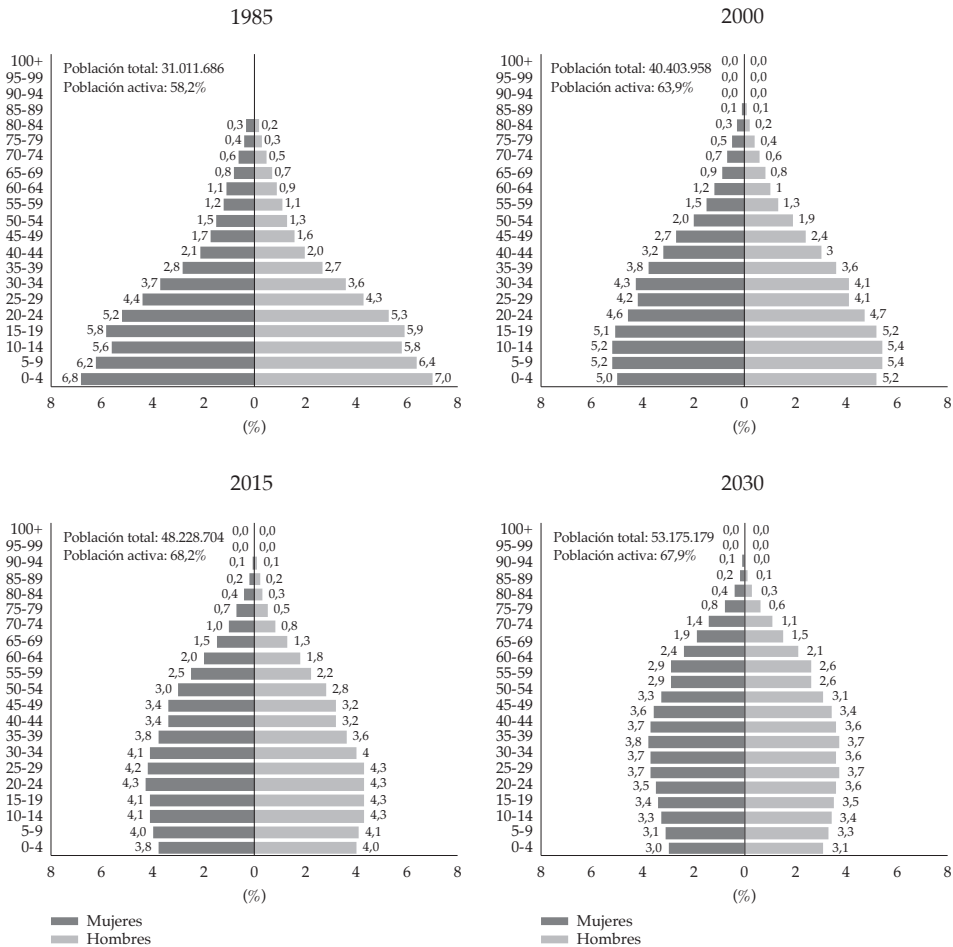
En lo que respecta al trabajo, comenzaremos por analizar la estructura poblacional de Colombia (Figura 12). Cabe destacar el sustancial estrechamiento de la pirámide durante los últimos 30 años, fenómeno explicado por incremento de la esperanza de vida, una reducción de la mortalidad infantil, un descenso en el número de hijos por mujer fértil y, en consecuencia, el envejecimiento de la población.

Según proyecciones de Naciones Unidas está previsto que la tendencia se mantenga a lo largo del tiempo, lo cual se traduciría en una pirámide poblacional aún más estrecha en el año 2030. Esto implica que se agotó el llamado bono poblacional del país, lo que significa que las nuevas cohortes que entran al mercado laboral son más pequeñas en términos absolutos que las anteriores a partir de la segunda década del siglo XXI. Dicha situación lleva a un estrechamiento del mercado laboral y al encarecimiento relativo de la mano de obra y afecta la rentabilidad de actividades tradicionales

como el café o sectores industriales intensivos en mano de obra como el de calzado y confecciones. Así mismo los servicios personales se encarecen en relación con otras actividades (efecto Bela Balassa).

Esta evolución tiene implicaciones, no sólo en cuanto a que significa mayores gastos por parte del estado para mantener a una población en la

Figura 12. Evolución de la pirámide poblacional de Colombia y proyecciones, 1985-2030



Fuente: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World Population Prospects: The 2015 Revision.

cual el segmento de los adultos mayores crece, en particular las pensiones, sino asociados a una desaceleración en los ritmos de crecimiento de la población en edad de trabajar, y por lo tanto en la dificultad de mantener los ritmos de crecimiento del país basados en incrementos de la fuerza laboral. En otras palabras, para mantener el crecimiento se requiere una recomposición económica que apunte al desarrollo de actividades menos intensivas en mano de obra, lo cual demanda mayores cualificaciones de la misma, por lo cual la mejora en la calidad educativa y los años de escolaridad tendrán elevados retornos para la economía a través de aumentos de elasticidad unitaria en la productividad[2].

Dichas implicaciones se ponen de manifiesto de forma más explícita al analizar la evolución de la tasa de dependencia de la economía y sus proyecciones (Figura 13). Actualmente nos encontramos en el valle de la curva, donde la tasa de dependencia, expresada como el cociente de la población que no está en edad de trabajar (menores de 15 y mayores de 65 años) entre la población en edad de trabajar (16-64 años) se encuentra en su mínimo histórico, 45%, lo que implica que actualmente nos encontramos en el punto de inflexión de la tendencia demográfica. No obstante, se prevé que a partir de 2050 dicha cifra supere el 50% hasta alcanzar el 85% en 2100.

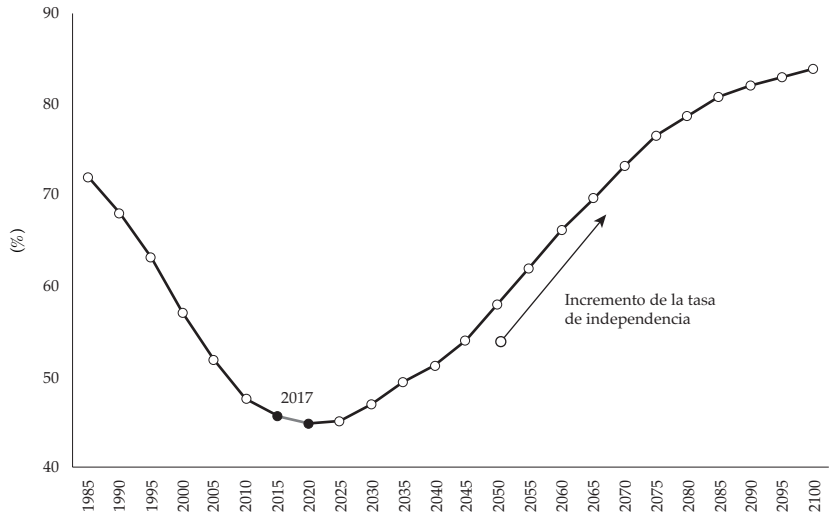
Acompañando a unas perspectivas poblacionales en Colombia que nos llevan al fin del bono poblacional del país, nos encontramos con una situación en la cual la tasa de desempleo (Figura 14) se ha ido reduciendo drásticamente en los últimos 10 años, lo cual apenas deja espacio para observar un incremento del factor trabajo vía generación de empleo cualificado o reasignación de los trabajadores a otros sectores con menor intensidad de uso de mano de obra.

En cuanto a la distribución de la población entre núcleos urbanos y rurales (Figura 15), podemos observar una fuerte concentración de la misma

---

[2] Arteaga, C. (2011).

Figura 13. Tasa de dependencia en Colombia (Población 0-15 y 65-100 sobre población 16-64 años)



Fuente: United Nations, Population Division, Department of Economic and Social Affairs, World Population Prospects: The 2017 Revision, Projections assuming Medium fertility variant, 2015-2100.

Figura 14. Tasa de desempleo (NAIRU)



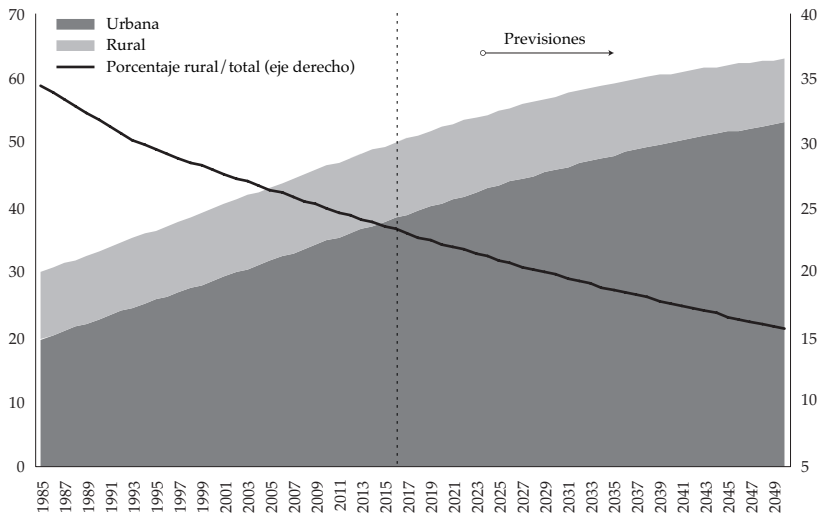
Fuente: DANE y cálculos Fedesarrollo.

en zonas urbanas, donde se ha venido experimentando -y se prevé que siga siendo así- un crecimiento continuo de la población, mientras que la población rural se mantiene relativamente estable en nivel. De este modo, mientras que en la actualidad el 77% de la población se encuentra en núcleos urbanos, se espera que dicha cifra alcance el 80% en 2030 y el 85% en 2050.

Un ejercicio simple para estimar la migración interna desde lo rural a lo urbano, asumiendo que la tasa de crecimiento poblacional en cada una de la subáreas es igual a la tasa de crecimiento de la población total, y comparando estas cifras de expansión hipotéticas contra las previsiones de la Figura 15, revela que en el periodo 2017-2050 habrán migrado un total de 4 millones y medio de personas aproximadamente.

Esta situación tiene consecuencias sobre la cantidad de factor trabajo disponible por sectores productivos. De este modo, sectores como la agricultura, desarrollados en núcleos rurales, se verán más afectados por la escasez de trabajo, mientras que otros sectores, como el comercial o de

Figura 15. Población urbana y rural (millones) y porcentaje de población rural sobre el total, 1985-2050



Fuente: United Nations, Population Division, Department of Economic and Social Affairs, World Urbanization Prospects: The 2014 Revision.

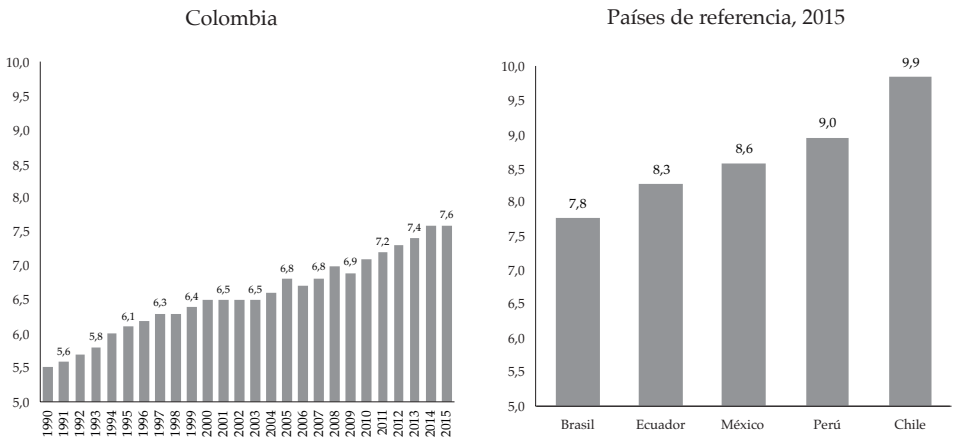
intermediación financiera, tradicionalmente concentrados en ciudades, contarán con la redistribución de la población a su favor.

En particular en las ciudades donde típicamente la calidad educativa es superior a la del sector rural y son más efectivos los programas sociales, esta migración puede tener un efecto positivo global sobre la productividad siempre y cuando se logren las reformas estructurales que permitan la empresarización del campo.

Esta situación supone entonces un desafío aún mayor al analizar no sólo la cantidad sino la calidad del capital humano, medida a través de la formación académica de la población colombiana (Figura 16). Podemos observar que en Colombia los años de escolaridad promedio han crecido significativamente en las últimas décadas, alcanzando los 7,6 años en 2015 desde tan solo 5,5 en 1990. Sin embargo, estas cifras se siguen situando muy por debajo de otros países de la región, que oscilan entre 7,8 en Brasil, 8,6 en México y casi 10 años de escolaridad promedio en Chile.

Las perspectivas de mejora de esta situación se dificultan si tenemos en cuenta el nivel de la tasa bruta de matrícula en educación terciaria (Figura 17), que a pesar de estar por encima de otras regiones con países

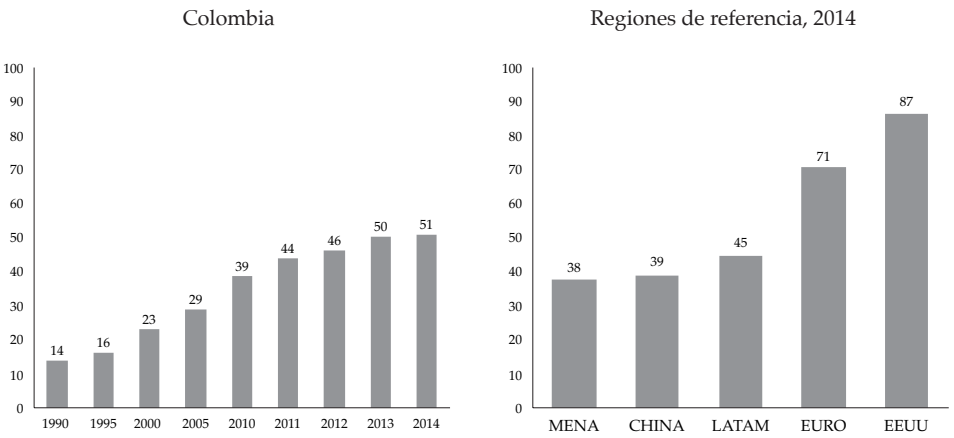
Figura 16. Años promedio de escolaridad



Fuente: UNDP. HDR & Banco Mundial WDI.

emergentes, tales como Oriente Medio y Norte de África, China, o América Latina en su conjunto, se sitúa tan solo en 51%. En efecto, la tasa de matrícula secundaria es cercana a un 85%, pero de esos bachilleres solo un poco más de la mitad encuentran la posibilidad de seguir una carrera técnica o profesional.

Figura 17. Tasa bruta de matrícula en educación terciaria



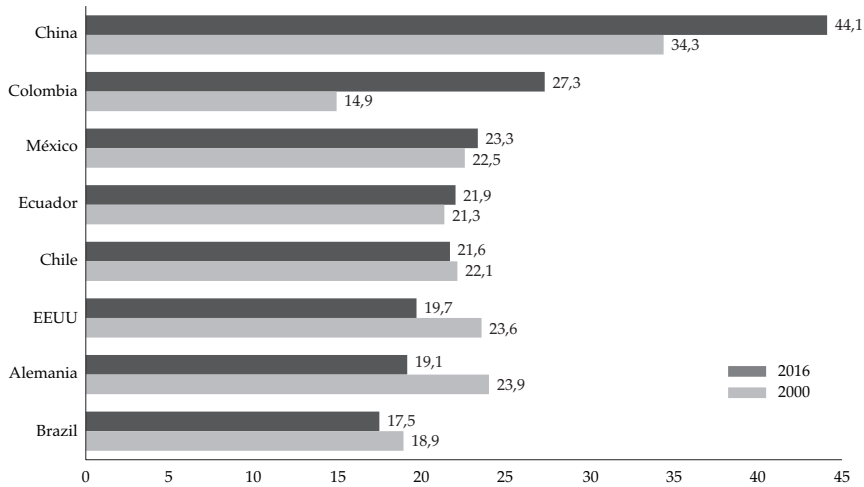
Fuente: UNDP. HDR & Banco Mundial WDI.

2. Factor Capital

En lo que respecta a la acumulación del capital como factor de crecimiento económico, nos encontramos con que la inversión como porcentaje del PIB en Colombia (Figura 18) ha mostrado un crecimiento significativo en los últimos años, pasando desde el 14,9% en el año 2000 (momento en el cual se situaba muy por debajo de la de los demás países de referencia) hasta el 27,3% en el año 2016, alcanzando su pico de 29% en el 2014, superando las cifras de países como México, Chile, Estados Unidos o Alemania. Quizás es el mayor incremento en la tasa de inversión de país alguno en el mundo.

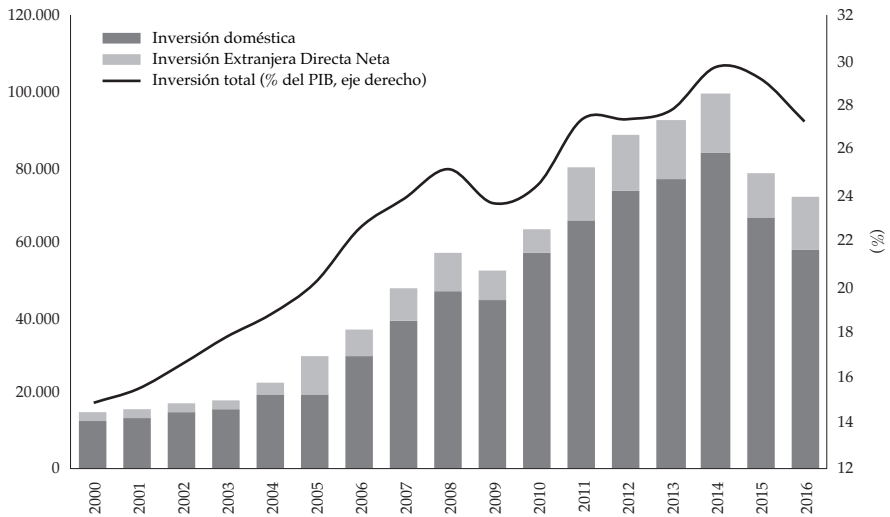
Analizando la evolución de la inversión en niveles (Figura 19) podemos observar de igual forma el fuerte crecimiento experimentado en la misma

Figura 18. Inversión como porcentaje del PIB



Fuente: World Economic Outlook, Fondo Monetario Internacional y DANE.

Figura 19. Inversión nacional y extranjera directa en Colombia (Millones de dólares)



Fuente: DANE y Banco de la República.

en el periodo 2000-2014, habiendo rozado los 100 mil millones de dólares en el año 2014. No obstante, cabe destacar que la inversión ha mostrado una tendencia decreciente en los últimos dos años, habiéndose reducido más de 27 mil millones de dólares entre 2014 y 2016. En lo que respecta al porcentaje de la inversión que representa la IED, esta ha supuesto, en promedio, un 17% de la misma, habiendo alcanzado su participación máxima en 2005, año en que supuso el 35% del total de la inversión, y su mínimo en 2010, cuando apenas alcanzó el 10%.

Este comportamiento de la inversión, si bien ha supuesto un pilar fundamental para el crecimiento económico de Colombia en la última década, implica que no queda mucho espacio para que siga aumentando su participación en el PIB en los próximos años -de hecho, desde 2014 está decreciendo-, lo cual pone de manifiesto, una vez más, la necesidad de sustentar el crecimiento futuro del país en el pilar de la productividad total de los factores (PTF).

Por último, al realizar una desagregación de la inversión por sectores en el tiempo (Figura 20) no se observan importantes cambios comparando el año 2000 y el 2016, aunque existen patrones interesantes de recomposición al interior de este periodo. De acuerdo a Vega (2016), la recomposición de la inversión por sectores se puede explicar en tres grandes momentos. En primera instancia, el periodo 2000-2005 se caracteriza por un incremento en la inversión en actividades relacionadas con la construcción de edificaciones asociadas a la reconstrucción del eje cafetero después del terremoto de 1999. Posteriormente, durante el 2006-2010 el boom minero-energético se reflejó en los patrones de inversión sectorial por medio de un incremento en el rubro de maquinaria y equipo para explotación minera y vehículos destinados a su transporte. Finalmente el periodo 2011-2016 se caracteriza por una creciente participación del sector de obras civiles producto de las actividades asociadas a la reconstrucción y adecuación de infraestructura motivada por los efectos de la devastadora ola invernal de la Niña 2010.

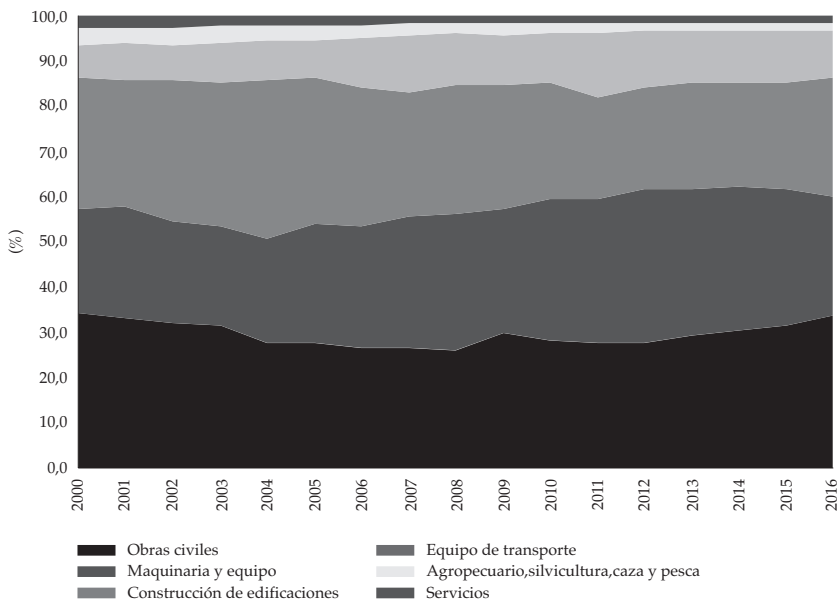
Todo esto se tradujo en que la inversión en obras civiles experimentara un declive en su participación pasando de un 34% en el 2000 hasta llegar a

tan solo el 26% en el 2008, año en el cual se presenta un punto de inflexión cuya tendencia creciente lo lleva hasta alcanzar en el 2016 una participación similar a la observada en el inicio del periodo de estudio.

Por su parte, la construcción de edificaciones también se ha visto reducida un 3% en el periodo 2000-2016, y como contraparte, equipo de transporte junto con maquinaria y equipo aumentaron su participación en el mismo periodo, en un 3,5% en ambos casos.

En concreto, maquinaria y equipo, que es el sector receptor de inversión más relacionado con el crecimiento a largo plazo, aprovechó en varias ocasiones la bonanza en precios del petróleo para expandirse desde un 23% en el año 2000, hasta alcanzar un 30,5% en 2008, y su máximo (34%) en el año 2012. No obstante, en el año 2016 ha vuelto a contraerse hasta un 26,5% del total.

Figura 20. Distribución de la Formación Bruta de Capital por sectores, precios constantes, 2000-2016



Fuente: DANE.

3. Productividad laboral y productividad total de los factores

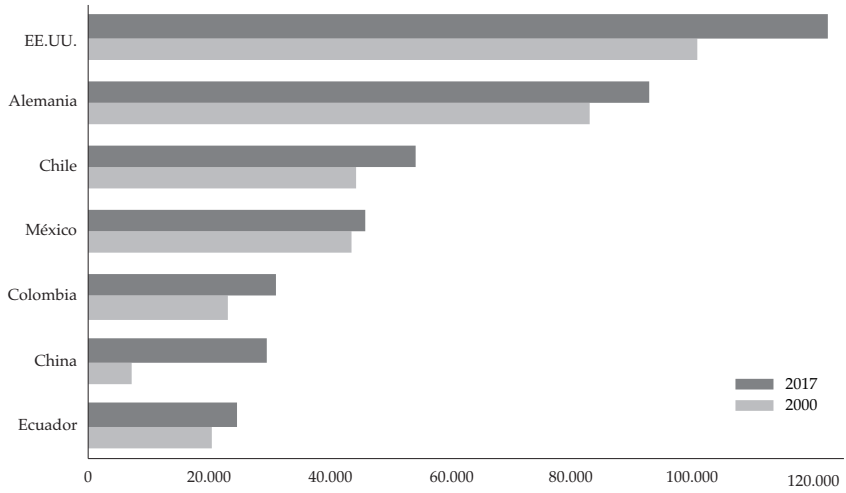
Una vez analizados el trabajo y el capital como factores de crecimiento en la economía colombiana, queda por estudiar el comportamiento de la productividad. Para ello, en primer lugar, comenzaremos aclarando el concepto de productividad total de los factores (PTF) vs. productividad laboral.

La productividad total de los factores mide el cambio en la producción que no se explica por cambios en los factores de producción (capital y trabajo). Se calcula como el residuo no explicado por el incremento proporcional de los anteriores y frecuentemente se considera que dirige el crecimiento económico. Así, aunque el trabajo y la inversión (acumulación de capital) influyen en el crecimiento, se estima que la PTF es responsable de la mayor parte del crecimiento en las economías de muy rápido crecimiento como la China.

Por su parte, la productividad laboral se mide al relacionar el producto interior bruto con el número de ocupados en el país o el número de horas trabajadas. El resultado es el PIB por persona ocupada o por hora trabajada donde su variación es resultado del incremento del capital y de la productividad. Dicho de otra forma, la productividad laboral sería equivalente a la productividad total de los factores en un escenario en el cual el trabajo fuera el único factor de crecimiento de la economía. No obstante, es de gran utilidad a la hora de arrojar información acerca de la eficiencia de dicho factor productivo ya que ilustra la capacidad de generación de riqueza de una estructura dada del aparato productivo, más la calidad de su fuerza laboral.

Así, si analizamos la productividad laboral por persona empleada de Colombia frente a un conjunto de países de referencia (Figura 21), podemos observar que se ha visto incrementada durante el periodo 2000-2017 creciendo a una tasa interanual promedio del 1,5% y superando los 30 mil dólares PPA de 2016 por persona empleada. Cabe notar que este fenómeno está asociado principalmente al considerable aumento de la inversión durante dicho periodo, y no necesariamente refleja un incremento en la PTF.

Figura 21. Productividad laboral por persona empleada (USD PPA 2016)



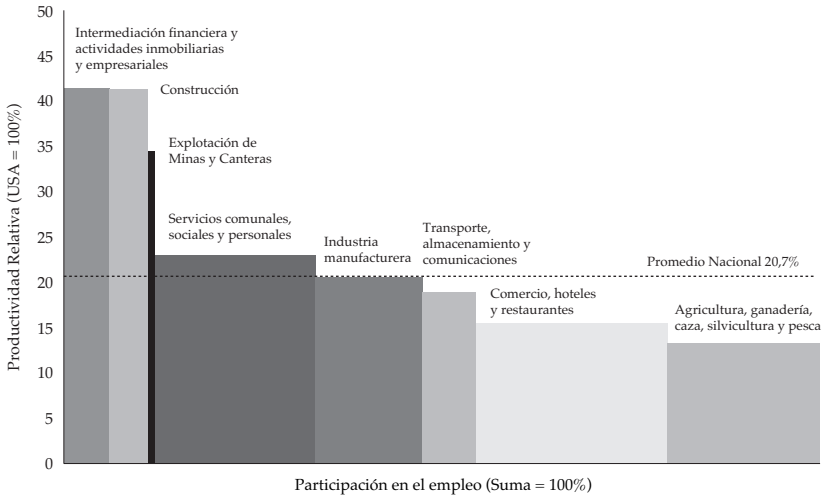
Fuente: Total Economy Database y cálculos propios.

Pese a este avance, la productividad laboral en Colombia aún se sitúa muy por debajo de la de países desarrollados como Estados Unidos o Alemania y de otros referentes de la región como Chile o México, aunque la brecha ha disminuido en los últimos años. Esto nos muestra que, mientras que las cantidades de trabajo y capital están agotando sus posibilidades de sostener el crecimiento de la economía en el medio plazo, todavía existe un amplio margen de crecimiento vía productividad laboral.

Con el objetivo de mostrar la evolución de la productividad laboral colombiana en términos relativos, realizamos un ejercicio de comparación de la productividad laboral de Colombia por sectores frente a Estados Unidos en dos momentos del tiempo, 2005 y 2015 (Figuras 22 y 23). En dicho análisis lo primero que llama la atención es el ligero cierre en la brecha de productividad relativa global de Colombia, pasando del 20,7% en 2005 al 22,8% en 2015.

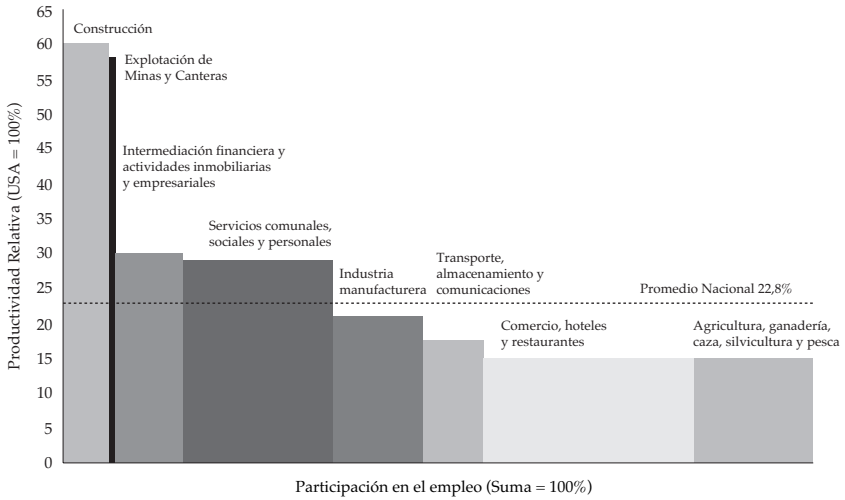
Si realizamos un análisis sector por sector, nos encontramos con un desempeño diverso. Han ganado en productividad los sectores de explotación

Figura 22. Productividad laboral relativa Colombia - EEUU por sectores y participación en el empleo, 2005



Fuente: DANE, Bureau of Economic Analysis (BEA), Bureau of Labor Statistics (BLS) y cálculos propios.

Figura 23. Productividad laboral relativa Colombia - EEUU por sectores y participación en el empleo, 2015



Fuente: DANE, Bureau of Economic Analysis (BEA), Bureau of Labor Statistics (BLS) y cálculos propios.

de minas y canteras -del 34,5% a 58,6%-, construcción -de 41,3% a 61,1%-, servicios comunales sociales y personales -de 23,0% a 29,4%-, y agricultura -de 13,3% a 15,7%. En contraste, la productividad relativa se deteriora en el caso de intermediación financiera y actividades inmobiliarias y empresariales -de 41,5% a 30,5%- y transporte, almacenamiento y comunicaciones -de 18,9% a 16,7%-. Por su parte, la industria manufacturera y el comercio, hoteles y restaurantes han permanecido estables en niveles bajos.

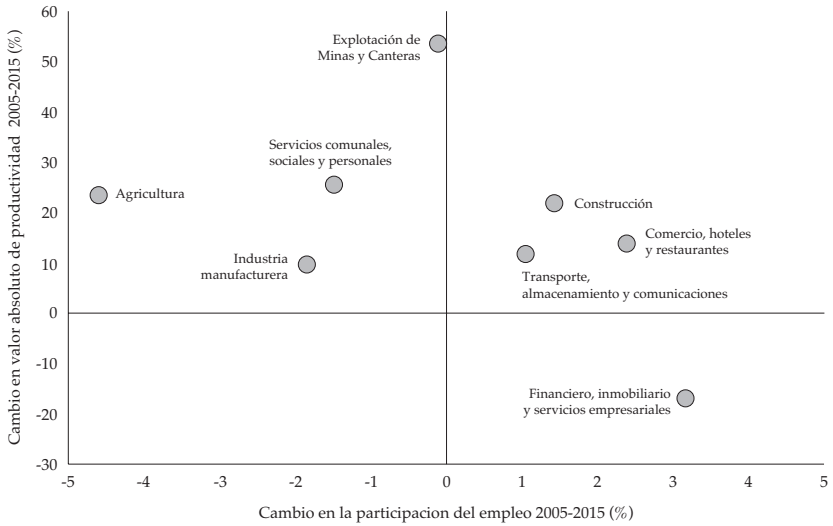
El sector con mayor participación en el empleo tanto en 2005 (25%) como en 2015 (27%) es el de comercio, hoteles y restaurantes, el cual cuenta, a su vez, con la menor productividad relativa en 2015 (15,7%) y la segunda menor en 2005 (15,5%). Es decir, dicho sector, que es el que mayor empleo comprende en la economía colombiana, está relativamente estancado en términos de productividad.

Realizando el análisis de productividad real del caso colombiano de forma independiente en valor absoluto (Figura 24) el panorama puede ser algo diferente. Así, nos encontramos con que, si bien el sector comercio hoteles y restaurantes ha perdido productividad relativa frente a EEUU en los últimos años, esta se ha visto incrementada en el periodo 2005-2015, siendo también el sector que más ha incrementado su participación en el empleo en el mismo periodo. Situación similar sucede con los sectores de la construcción, y transporte almacenamiento y comunicaciones.

Otros sectores, como el de agricultura, manufacturas o servicios comunales, a pesar de haber experimentado crecimientos en la productividad por empleado, han reducido su participación en el empleo. Nuevamente, cabe destacar el sector de explotación de minas y canteras como aquel que mayores incrementos en la productividad ha experimentado. Por último, nos encontraríamos con el sector financiero, inmobiliario y de servicios empresariales, que ha reducido su productividad en el periodo de análisis pero que ha incrementado su participación en el empleo.

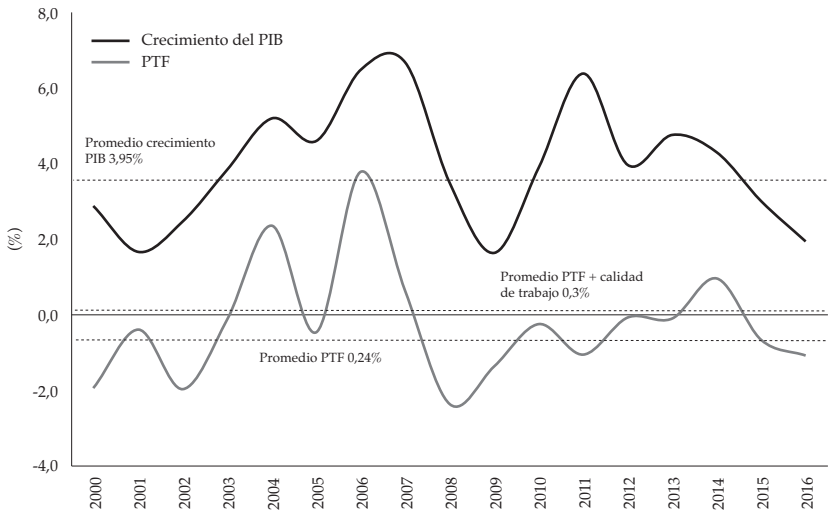
Por su parte, la productividad total de los factores (Figura 25) ha mostrado una tendencia histórica muy similar a la de la tasa de crecimiento del PIB en Colombia, aunque situándose siempre por debajo de la misma,

Figura 24. Cambio en productividad laboral real y participación en el empleo por rama de actividad en Colombia 2005-2015



Fuente: DANE, Cuentas Nacionales y Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

Figura 25. Productividad total de los factores y crecimiento del PIB en Colombia



Fuente: Total Economy Database.

lo cual es consistente con el comportamiento típicamente procíclico de dicho componente, explicado por las rigideces del mercado laboral y de la capacidad instalada disponible.

De hecho, si bien en el año 2016 el crecimiento del PIB fue de aproximadamente del 2%, la PTF fue negativa y cercana al -1%. Es más, durante la mayor parte del periodo de análisis ésta se ha encontrado en terreno negativo, lo cual pone de manifiesto el escaso rol que ha jugado tradicionalmente como motor del crecimiento económico y el amplio espacio para que dicha situación cambie en el futuro si se hacen las reformas institucionales pertinentes.

Una vez analizada la evolución de los factores de crecimiento de la economía colombiana (trabajo, capital y PTF) en los últimos años, no queda sino desagregar las contribuciones de cada uno de ellos al crecimiento del PIB (Figura 26), y poner dichas contribuciones en comparación con las de otros países de referencia.

En el caso colombiano el aumento del factor trabajo siempre jugó un rol muy relevante en términos del crecimiento de la economía en este periodo. De hecho, al inicio de nuestro periodo de análisis (2000-2003) era el factor que más contribuía al crecimiento del PIB, abarcando la gran mayoría del mismo.

En este sentido, cabe destacar que dicha contribución se explicaba en su gran mayoría por la cantidad de mano de obra que se estaba sumando al mercado laboral, y en menor medida por la calidad de la misma (Figura 27), teniendo en cuenta el menor número de años promedio de escolaridad frente a otros países de la región y la falta de mayor presencia de educación terciaria entre los empleados, que facilitan el acceso a empleos en sectores basados en conocimiento y valor agregado[3].

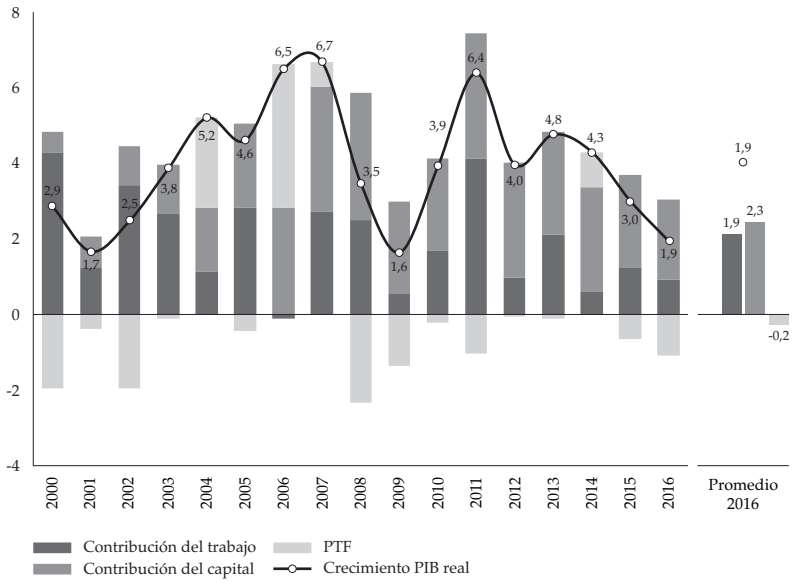
---

[3] En términos prácticos, una contribución positiva de la calidad de la mano de obra implica un aumento en la proporción de la fuerza laboral cualificada. En contraste, una contribución negativa, indica que el mercado laboral está absorbiendo un mayor número de trabajadores con cualificaciones básicas relativo a la mano de obra educada.

Con el paso de los años, y motivado por factores explicados anteriormente, tales como el estrechamiento de la pirámide poblacional del país y el lento aumento de formación en competencias laborales más sofisticadas de la ciudadanía en comparación con otros países de referencia, dichas contribuciones se han visto aminoradas. Así, si comparamos el promedio del periodo 2000-04 con el del periodo 2012-2016, contando ambos con una PTF negativa, mientras que en el 2000-2004 el factor trabajo contribuyó al 67% del crecimiento de la economía, en el 2012-2016 dicha contribución se vio reducida al 30%. Por ello, una de las prioridades para liberar recursos humanos debe ser la lucha contra la informalidad, que retiene mano de obra utilizándola con una bajísima productividad.

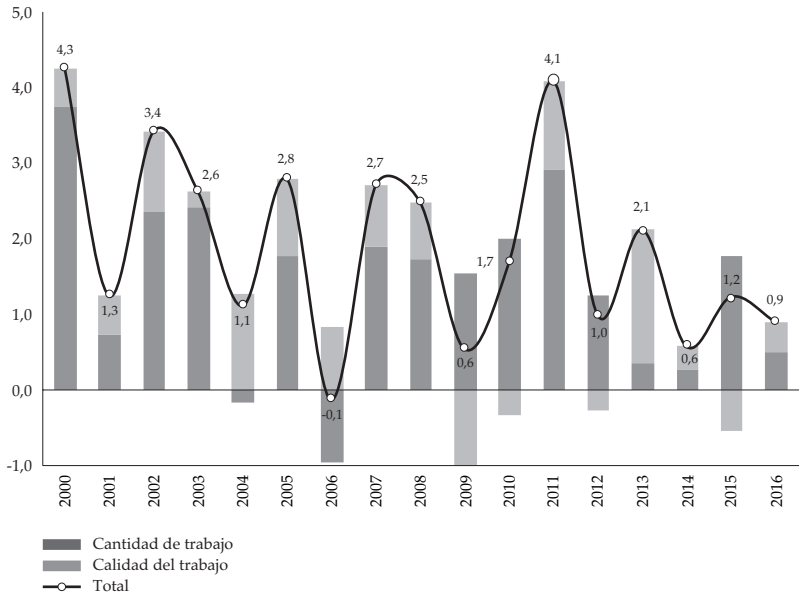
En lo que respecta al capital, el fenómeno fue inverso. Con el paso de los años y debido a un incremento significativo de la inversión del país, en particular en el sector minero-energético, fue cobrando relevancia y adquiriendo un rol cada vez más importante como motor del creci-

Figura 26. Contribuciones al crecimiento del PIB, 2000-2016. Colombia



Fuente: Total Economy Database y cálculos propios.

Figura 27. Contribuciones del factor trabajo -cantidad y calidad- al crecimiento del PIB, 2000-2016. Colombia



Nota: Una contribución negativa del componente de calidad del trabajo implica una redistribución de la fuerza laboral, de forma tal que ganan participación en el empleo las ocupaciones que demandan menor nivel de cualificación.
Fuente: Total Economy Database y cálculos propios.

miento, superando progresivamente las contribuciones al crecimiento del factor trabajo. De este modo pasó de aportar, en promedio, el 33% del crecimiento experimentado en el periodo 2000-2004, al 70% en el periodo 2012-2016.

Cabe destacar en este punto que, debido a las dificultades asociadas a seguir incrementando la inversión al ritmo de los últimos años, en particular por la caída de la inversión en el sector minero energético, dichas contribuciones ya han comenzado a reducirse, y sería previsible que lo hicieran aún más en los próximos años, de no tomarse medidas que la estimulen.

Esta situación contrasta con la de otras economías de referencia en las cuales, si bien el trabajo ha contribuido en la totalidad de los casos de forma positiva al crecimiento (con la excepción de Estados Unidos durante la

pasada crisis financiera internacional), lo ha hecho de forma muy inferior al capital, que de hecho ha supuesto el principal motor de crecimiento para países de la región tales como Chile o Perú (Tabla 1).

Finalmente, en lo que respecta a las contribuciones al crecimiento de Colombia asociadas a la productividad total de los factores, cabe destacar que, si bien ha habido años en nuestro periodo de análisis en los cuales gran parte del crecimiento se ha asociado a dicho componente (2004 y 2006), en general se estima que ha contribuido de forma negativa al mismo. Más específicamente, en el periodo 2000-2016 en el cual el crecimiento promedio del PIB de Colombia fue cercano al 4%, la PTF ha tenido un valor promedio del -0,2, cifra que se ha acentuado en los últimos años, siendo en promedio de -0,3 en el periodo 2010-2016.

Esto podría explicarse por un fenómeno de des-economías de escala, es decir, que aumentos en los factores de crecimiento de la economía (trabajo y capital) en sectores de baja productividad tienen como consecuencia aumentos menos que proporcionales en el crecimiento del PIB, lo cual puede estar asociado a factores como la expansión del sector informal, un menor crecimiento de los sectores transables modernos causado por una excesiva revaluación asociada a un bajo ahorro público, un sesgo en la política comercial en contra de los productos de mayor valor agregado y una lenta provisión de bienes públicos necesarios para integrar el mercado interno y participar en los mercados internacionales.

Tabla 1. Contribuciones al crecimiento del PIB para países seleccionados, Promedio 2000-2016

País	Trabajo	Capital	PTF	Crecimiento promedio
China	0,6	4,0	4,4	9,0
EE.UU.	0,5	1,0	0,4	1,9
Perú	0,9	3,7	0,3	4,9
Colombia	1,9	2,3	-0,2	4,0
Chile	1,2	4,4	-1,6	4,0

Fuente: Total Economy Database y cálculos propios.

Si comparamos la PTF de Colombia con la de otras economías de referencia el contraste es incluso mayor. De este modo, con la excepción de Chile, cuya PTF ha sido consistentemente negativa durante los últimos años alcanzando un promedio de -1,6 en el periodo 2000-2016, nos encontramos con que este valor asciende a 0,3 en el caso de Perú, 0,4 en Estados Unidos y un aspiracional 4,4 en el caso de China. De hecho, el gigante asiático ha mostrado unos elevadísimos ritmos de crecimiento desde el año 2000, basados en contribuciones positivas de todos sus factores, liderados por fuertes contribuciones de la PTF y el capital, y en mucha menor medida al factor trabajo.

4. Proyección del crecimiento económico 2018-2030

En términos generales, podemos concluir que el modelo de crecimiento histórico en el cual se han apoyado los países latinoamericanos se está agotando. Con unas reducidas expectativas de impulsar el crecimiento por medio de mayores cantidades de trabajo y capital es el momento de dar un vuelco a la estrategia con miras a imitar la dinámica de países como China, donde el motor del crecimiento es el aumento de la productividad y de la calidad del capital humano.

Esto implica necesariamente la exploración de nuevos motores de crecimiento económico que permitan consolidar y mejorar los avances de los últimos años, en equidad, lucha contra la pobreza, mejora en la cantidad y calidad del empleo y consolidación de una creciente clase media. Dicho esfuerzo permitirá garantizar la existencia de una senda de crecimiento sostenible en el tiempo. Avanzar en este sentido es de vital importancia para evitar que el país quede atrapado en la trampa de ingreso medio, fenómeno que aqueja a economías que después de experimentar un lapso con elevadas tasas de crecimiento -hasta alcanzar típicamente un PIB per cápita PPA de entre 10mil y 15mil dólares- ven una sustancial desaceleración en ritmo de expansión.

Salir de la trampa implica necesariamente la puesta en marcha de iniciativas con el potencial de cambiar estructuralmente el aparato productivo nacional, las cuales por definición son más difíciles de ejecutar debido a la insistencia de los incumbentes para mantener el status quo y por requerir de un horizonte de tiempo mayor para rendir sus frutos.

En términos generales se requiere de iniciativas que incentiven el crecimiento de la productividad y la competitividad. Típicamente, estas medidas se enfocan en la mejora de la calidad de la gestión, la reasignación de factores de producción desde empresas menos eficientes hacia firmas más productivas y la reconfiguración de la actividad económica dejando de lado sectores de baja productividad, para enfocarse en segmentos de mayor valor agregado (CPC 2017).

Acciones concretas deben apuntar hacia el cierre de la brecha de infraestructura, el fomento de la competencia intra-sectorial y por recursos entre sectores, la simplificación del entorno regulatorio y el desarrollo de un esfuerzo concertado para mejorar el acervo tecnológico del país y potenciar las capacidades de investigación, desarrollo e innovación, con un foco específico en mejorar el conjunto de habilidades necesarias para que las empresas mejoren su capacidad de gestión y logren implementar nuevas tecnologías.

En el caso latinoamericano esto puede materializarse en gran medida por medio de la adopción y adaptación de tecnologías y el movimiento hacia la frontera de producción, sin tener necesariamente que asumir la compleja tarea de estar en la punta de lanza de generación de conocimiento.

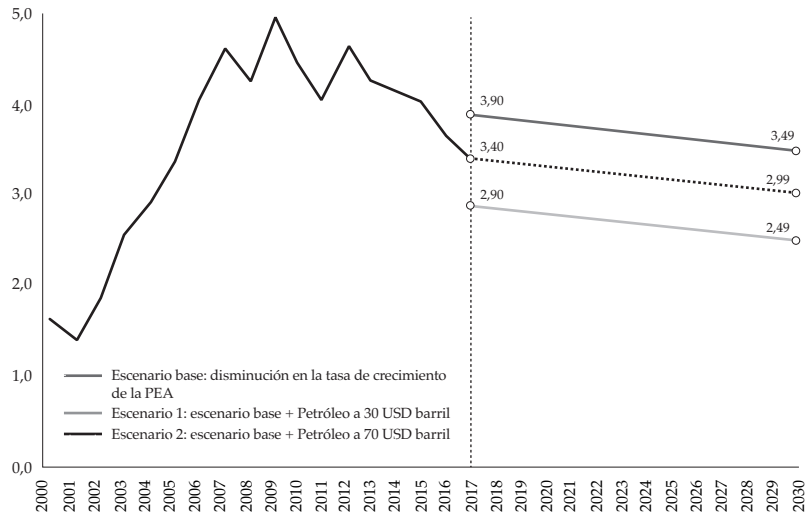
En este escenario, se hace por lo tanto vital para el futuro de Colombia buscar aumentos significativos en la productividad total de los factores si se desean mantener los ritmos de crecimiento experimentados en los últimos años, lo cual pasará por el diseño de políticas públicas adecuadas que garanticen el fomento del comercio internacional y una política industrial moderna, mejoras en el acceso a una educación de calidad y el fomento de la CTI e inversiones en infraestructura.

Para ilustrar la imperiosa necesidad de lograr mejoras en productividad como estrategia para aumentar el crecimiento nacional, basta con dar una

mirada a escenarios hipotéticos donde este fenómeno no ocurre (Figura 28). Por un lado, se estima el efecto de una contribución de cero vía PTF y una disminución en el ritmo de la expansión de la población económicamente activa, manteniendo la contribución del capital constante en un nivel correspondiente al promedio de la cifra observada desde el año 2000, este escenario se considera la línea base. En este caso, se observa que para el año 2030, el crecimiento potencial de la economía rondaría una tasa del 3%.

Esta cifra modesta, se contrae de forma sustancial si a esta situación demográfica inevitable se le adiciona el efecto de un choque hipotético en el cual disminuye de forma permanente el precio del petróleo a 30 dólares por barril, fenómeno que se traduce en una reducción cercana a seis billo-

Figura 28. Crecimiento del PIB potencial y escenarios, 2000-2030



Nota: La figura muestra la estimación del crecimiento del PIB potencial del Banco de la República para el periodo 2000-2017, junto con las nuevas tendencias de crecimiento futuras que resultarían de tres escenarios hipotéticos. En todos los casos los supuestos asumen una contribución de la PTF igual a cero, una contribución de la calidad del trabajo fija, correspondiente al promedio observado en el periodo 2000-2016, y una participación de la contribución del capital y trabajo estable correspondiente al mismo promedio. El escenario de descolgada petrolera asume que la caída del precio se refleja en una disminución cercana a los 6 billones en la inversión, mientras que el escenario optimista asume un incremento en la inversión del mismo monto.

Fuente: Crecimiento potencial previo al 2017 tomado de Banco de la República, Subgerencia de Estudios Económicos, A Gonzalez. Escenarios con cifras de Total Economy Database, CEPAL, UN y cálculos propios.

nes en la inversión (escenario 1). En este caso, el crecimiento potencial de la economía alcanzaría un preocupante 2,5 % en el 2030.

Si adicionalmente se evalúa la tendencia de crecimiento en el largo plazo bajo un escenario que refleje la coyuntura petrolera actual, es decir un precio de 70USD por barril de forma permanente (escenario 2), se observa que la tendencia decreciente en el ritmo de crecimiento persiste, pasando de un 3,9% a un 3,5% para el final del periodo. Dicho de otra manera, esto implica que aún bajo condiciones favorables de los términos de intercambio, el ritmo de expansión de la economía en el mediano plazo no superará el 4% anual. Por ello políticas que mejoren la calidad de la fuerza laboral y la productividad del aparato productivo son claves para escapar de esta trampa de crecimiento bajo.

CAPÍTULO TRES

Determinantes para aumento del crecimiento desde los pilares del trabajo y el capital

Se presenta a continuación un análisis de algunos elementos que tienen impacto en la capacidad que tiene el factor trabajo y el factor capital para contribuir al crecimiento económico en Colombia. Si bien, estos dos factores han sido mayormente responsables del crecimiento económico del país en las últimas dos décadas y como se justificó en la sección anterior, las posibilidades de que esto continúe así son limitadas por la consolidación de la transición demográfica y la ya elevada participación de la inversión en el PIB. Por ello quisimos llamar la atención sobre algunas estrategias que pueden ayudar a generar una mayor disponibilidad de recurso laboral y de capital, y a su asignación en sectores de mayor productividad.

1. Factor Trabajo

Si bien la población en edad de trabajar comienza a disminuir como proporción de toda la población, también es cierto que una parte importante de la misma no es actualmente parte de la población económicamente activa, en particular las mujeres y otra parte atrapada en empleos de bajísima productividad en el sector informal. Por ello, si bien la maduración del bono demográfico nos debe llevar hacia la cualificación de la mano de obra y a aumentar la relación capital - trabajo en la economía, aún existe un amplio espectro para generar una mayor oferta efectiva de mano de obra como discutimos a continuación.

Enfoque de género y economía del cuidado

Actualmente, existe una brecha de más de 20 puntos porcentuales entre la participación y ocupación femenina vs. la masculina en el mercado laboral

(Figura 29). Este fenómeno revela la existencia de una oportunidad perdida en términos de crecimiento potencial.

En concreto, la baja participación femenina impacta negativamente la capacidad de generación de valor agregado de la economía, y teniendo en cuenta la magnitud de la brecha, lograr que estas mujeres se integraran a la fuerza laboral tendría un efecto similar al del bono demográfico tradicional.

Una de las principales razones tras la baja participación, tiene que ver con la desproporcionada participación de las mujeres en actividades de trabajo doméstico y cuidado no remunerado -TDCNR-, ocupación que tiende a ser de tiempo completo en una proporción sustancial de las mujeres en edad de trabajar, y que por lo tanto les impide contribuir directamente al dinamismo económico y percibir ingresos.

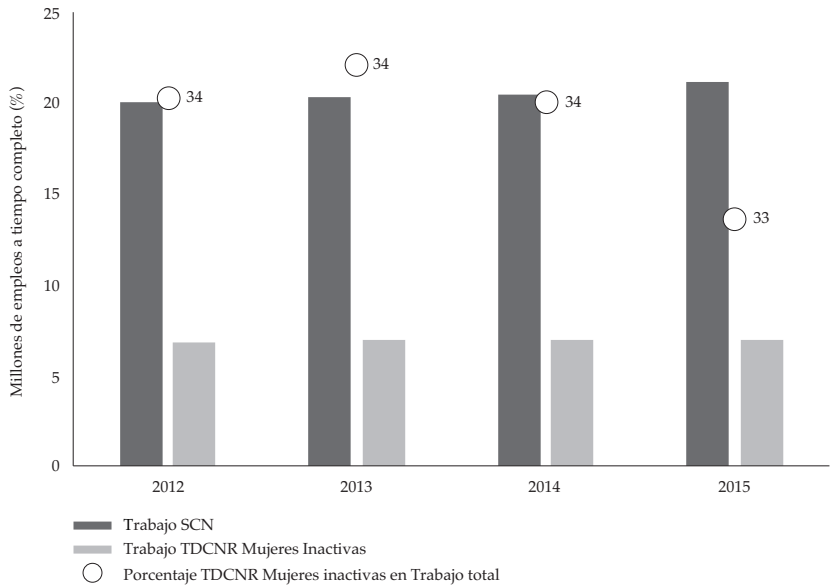
De hecho, de acuerdo con la cuenta satélite de la economía del cuidado (Figura 30), durante el 2015 la población femenina inactiva desempeñó ac-

Figura 29. Crecimiento del PIB potencial y escenarios, 2000-2030



Fuente: DANE. Gran Encuesta Integrada de Hogares.

Figura 30. Empleo a tiempo completo, actividades remuneradas totales y trabajo femenino doméstico y de cuidado no remunerado



Nota: TDDCNR Mujeres inactivas corresponde al equivalente de puestos de trabajo a tiempo completo, de las actividades de Trabajo Doméstico y de Cuidado No Remunerado realizadas por mujeres inactivas desde la perspectiva del mercado laboral. Estas actividades incluyen preparación de alimentos, limpieza del hogar, mantenimiento de vestuario, compras y administración del hogar, y cuidado y apoyo de personas -menores y adultos mayores-, entre otros. Trabajo SCN, corresponde a la cantidad de empleo remunerado a tiempo completo contabilizado por el Sistema de Cuentas Nacionales.
Fuente: DANE. Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales.

tividades domésticas no remuneradas con una equivalencia de 6,9 millones de empleos a tiempo completo. Teniendo en cuenta que para el mismo año el total de empleos a tiempo completo remunerados fue de 21,1 millones, la participación de actividades domésticas sin remuneración por parte de las mujeres es equivalente a cerca del 33% del empleo total nacional.

Esta situación es altamente costosa en términos de potencial de crecimiento desaprovechado, sobre todo si se tiene en cuenta el valor que podría aportar esta mano de obra femenina a la economía si se dedicase a actividades remuneradas. Si asumimos por ejemplo que de la totalidad de estas 6,9 millones de mujeres, 6,3 -cifra que toma en cuenta la tasa de

desempleo- se enganchan en el mercado laboral formal devengando un salario mínimo cada una, el valor de esta incorporación a la fuerza laboral sería de 48.6 billones, representando el 6.1% del PIB. Otros escenarios se contemplan en la Tabla 2.

Ante esta problemática, se hace evidente la necesidad de desarrollar políticas que incentiven una mayor participación laboral de las mujeres. En este sentido, iniciativas que favorezcan la proliferación de ambientes laborales flexibles -trabajo a tiempo parcial, jornadas continuas, teletrabajo- son un excelente primer paso para proveer incentivos a la inserción laboral. Así mismo, sería útil flexibilizar el aporte a la seguridad social para que no tenga la limitante que las contribuciones tienen que ser al menos sobre la base de un salario mínimo mensual. De manera similar, es importante impulsar la oferta de servicios de cuidado desde la esfera

Tabla 2. Escenarios de valoración del trabajo doméstico femenino no remunerado 2015

Escenarios	Cantidad de mujeres que se incorporan (millones)	Valor de la incorporación al mercado laboral	
		Billones COP	% del PIB
Enganche total en empleo formal con Salario Minimo	6.3 formales	48,64	6,1%
Enganche parcial indexado por tasa de informalidad	"4.3 informales 2.0 formales"	31,86	4,0%
Enganche parcial con participación exclusiva en sector formal	2.0 formales	15,08	1,9%

Nota: El cálculo usa una tasa de desempleo de 8.9% para el 2015 (DANE) y una tasa de informalidad del 69% (ILO). Enganche total implica que el (100% - Tasa de desempleo) de las mujeres inactivas dedicadas a tareas domésticas ingresan al mercado laboral formal devengando un salario mínimo. Enganche indexado por tasa de informalidad asume que después descontar por tasa de desempleo, el 31% de las mujeres entra al mercado formal devengando un salario mínimo y el 69% al mercado informal devengando medio salario mínimo. Enganche con participación exclusiva en el sector formal asume que después de descontar por tasa de desempleo, tan solo el 31% de las mujeres entran al mercado formal devengando un salario mínimo, mientras que el resto decide quedarse desempeñando labores de hogar en lugar de participar del mercado laboral informal.
Fuente: DANE. Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales. Gran Encuesta Integrada de Hogares. ILO. International Labor Statistics. Cálculos propios.

pública y privada a precios competitivos. Adicionalmente, es importante facilitar la oferta de servicios de labores domésticas que sustituyan trabajos hogareños tradicionalmente desempeñados por las mujeres, como el acceso a máquinas de lavar y secar, bien sea de manera comunitaria o vía oferta de financiamiento. Un buen ejemplo del impacto de este tipo de iniciativas es el programa desarrollado por Peña, X. *et al* (2016).

Iniciativas de cuidado infantil, atención integral a la primera infancia y esquemas de cuidado diurno al adulto mayor, tienen el potencial de liberar a un gran número de mujeres, muchas con educación media o algún grado de educación superior, de las obligaciones del trabajo doméstico no remunerado. Finalmente, la ampliación de servicios de apoyo al emprendimiento femenino -con un foco en proyectos basados en oportunidad vs. necesidad- puede ser una herramienta valiosa para la integración a la economía productiva sin la necesidad de recurrir a una relación de subordinación laboral. En este sentido, áreas como el turismo, de gran futuro en el postconflicto, han probado ser excelentes proveedores de empleo para mano de obra femenina y de oportunidades de emprendimientos (World Bank, 2017). También será de gran utilidad trabajar con el sector financiero para facilitar que la mujer sea sujeto de crédito en las mismas condiciones que los hombres.

Informalidad

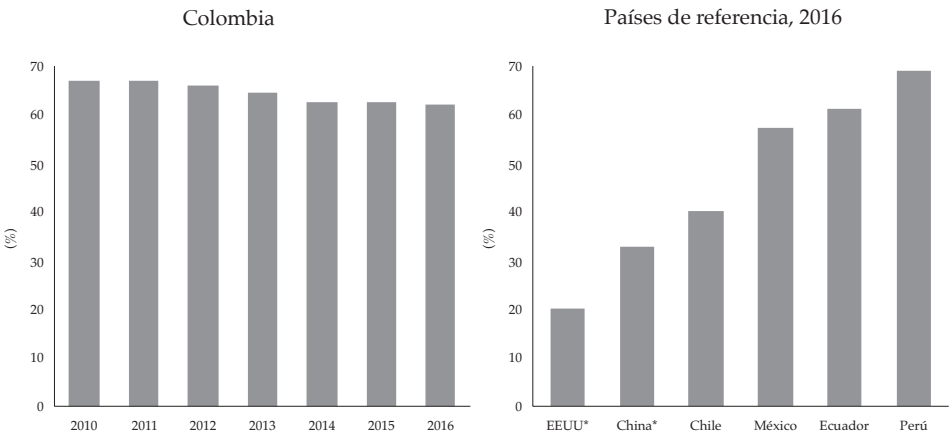
La informalidad es un lastre en la consecución de altas tasas de crecimiento debido a que su existencia está asociada con la operación de empresas de bajo valor agregado y empleos precarios que no invierten en suficiente medida en ser productivos en el mercado legal. Del mismo modo ésta obliga a que el costo y peso de la regulación recaiga sobre las empresas formales, dado que las actividades informales no aportan al recaudo necesario para financiar los bienes públicos que son responsabilidad del Estado.

En Colombia, a pesar de que la informalidad ha mostrado una reducción progresiva -aunque leve- en los últimos años, en 2016 se sigue situando

por encima del 60% (Figura 31), por lo que supone uno de los principales problemas de la economía. De hecho, si comparamos sus cifras con las de otros países de referencia dentro y fuera de la región latinoamericana el problema se hace más evidente. Con la excepción de Perú, donde la informalidad se aproxima al 70% del empleo total, el resto de países muestran cifras inferiores. Así, mientras que Ecuador y México no se encuentran tan distantes de Colombia, en Chile dicha cifra se ve reducida hasta el 40%, en China al 33% y en Estados Unidos al 20%, lo que nos da una idea del amplio margen de reducción que la región latinoamericana, y en particular Colombia, tienen por delante.

De forma general, se puede decir que los costos de la informalidad laboral pasan por la creación de empleo de baja calidad, reducción de la base impositiva, generación de competencia desleal, baja productividad

Figura 31. Empleo informal como porcentaje del empleo total



Nota: Los datos marcados con asterisco (EE.UU. y China) corresponden a 2015. Según el ILO el empleo informal incluye los siguientes tipos de trabajos: i) trabajadores por cuenta propia empleados en sus propias empresas del sector informal ii) empleadores empleados en sus propias empresas del sector informal iii) trabajadores familiares auxiliares, independientemente de si trabajan en empresas del sector formal o informal iv) miembros de cooperativas de productores informales v) empleados con empleos informales en empresas del sector formal, empresas del sector informal o trabajadores domésticos remunerados empleados por los hogares y vi) trabajadores por cuenta propia dedicados a la producción de bienes exclusivamente para uso final propio de su hogar.
Fuente: ILO Stat y Federal Reserve Bank of Boston.

e ineficiencia en el uso de los factores y materiales y congestión de los servicios públicos sin contribuir a su financiación. En concreto, diversas fuentes han estimado que dichos costos se traducen en[4]:

- Un 1,7% del PIB en evasión en renta (Fuente: Comisión de Expertos Tributarios).
- Entre un 1,2% y 3,6% del PIB -entre 10,5 y 31 billones de pesos- en evasión en IVA (Fuente: DIAN-FMI).
- Una productividad por trabajador 1.95 veces menor en firmas informales vs sus pares formales (Fuente: Hamann y Mejía 2011).
- 24 billones de pesos que deja de percibir el sistema pensional por cuenta de ocupados informales (Fuente: Consejo Privado de Competitividad).
- 4 billones de pesos que se dejan de recaudar por la permanencia de informales con capacidad de pago en el régimen subsidiado (Fuente: Giraldo 2015).

No obstante, la informalidad sigue estando presente en nuestro país debido a que implica el desarrollo de actividades que resultan rentables bajo el esquema de informalidad (y posiblemente sólo en dicho esquema), aunque no sean competitivas. Así, estas actividades absorben activos productivos en un marco de productividad muy bajo, pero donde las políticas de formalización forzosas no son efectivas.

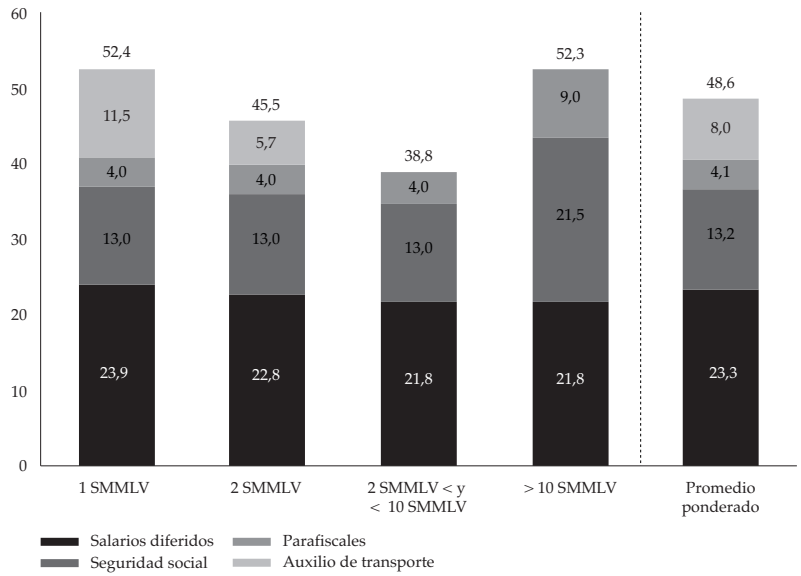
En este contexto, consideramos que como punto de partida debería promoverse una disminución de los costos laborales no salariales y la reducción de los costos asociados al registro mercantil y su renovación, que, debido a su elevado valor, suponen una gran barrera para la contratación formal en el país. En Colombia, estos se sitúan en promedio cerca del 49% del salario (Figura 32). También hay que aliviar otros trámites y permisos gubernamentales que

[4] CPC (2017).

innecesariamente hacen más costosa y demorada la actividad empresarial, como bien lo ha identificado el Doing Business del Banco Mundial[5].

Estos resultan particularmente elevados en el segmento de población que percibe un salario mínimo (52,4%), contrastando con países como Chile (12%) o México (28%), aunque bastante cercanos al caso de Perú (50%), quien precisamente es el único país de la región que nos supera en informalidad. No obstante, cabe destacar que en materia de Seguridad Social Perú presenta menores cargas respecto a lo observado en Colombia[6].

Figura 32. Costos laborales no salariales directos en Colombia como porcentaje de la nómina, 2015



Fuente: DANE. Gran Encuesta Integrada de Hogares.

[5] De acuerdo al más reciente reporte del Doing Business, Colombia se ubica en el puesto 59 entre 190 países, exhibiendo debilidades importantes en materia de cumplimiento de contratos (puesto 177), pago de impuestos (puesto 142), comercio transfronterizo (puesto 125) y apertura de una empresa (puesto 96).

[6] Costos no Salariales en Colombia pos-Ley 1607 de 2012, ANIF.

Adicionalmente, y con el objetivo de reducir la informalidad en Colombia de forma efectiva, deberían tomarse medidas en frentes adicionales. En este sentido, sería conveniente promover políticas que favorezcan la corrección del incentivo a la informalidad que existe en el régimen subsidiado de salud, repensar la cotización al sistema de seguridad social asociada al salario mínimo mensual vigente, reducir el exceso de regulación laboral, disminuir los costos de transacción para crear empleo formal y crear un esquema de cotización para la ruralidad[7].

Una manera práctica de acercarse a este problema es remover las distorsiones sectoriales de los mercados laborales, inclinar la balanza de costo-beneficio para lograr que las firmas y los trabajadores opten por la formalidad, lo que pasa por la remoción de los incentivos perversos dentro del sistema de protección social, reducir el costo de hacer negocios y ampliar y mejorar sustancialmente el portafolio de servicios que se ofrecen a las empresas formales con énfasis en las Mipymes para incrementar su productividad (Maloney 2017). De manera complementaria, es necesario simplificar la reglamentación de las empresas en sus primeros cinco años de existencia, en particular las de menos de 20 empleados: eliminando los costos del registro mercantil y eximiendo del pago de parafiscales, en particular cajas de compensación[8].

Ahora bien, es necesario reconocer que aunque las reducciones en costos laborales no salariales y en otros rubros asociados con la formalidad son necesarios, estas medidas no son suficientes para garantizar la formalización del grueso de la actividad productiva que opera fuera del marco legal en una cultura empresarial acostumbrada a vivir en la informalidad. Una política de formalización eficiente requiere del diseño y puesta en marcha de mecanismos que eleven el nivel de productividad de las firmas informales

---

7 Informalidad, una nueva visión para Colombia, Consejo Privado de Competitividad, 2017.

8 Es importante acompañar estas iniciativas con un adecuado seguimiento que evite el abuso de los incentivos por medio de un ciclo de cambio de razones sociales para seguir accediendo a los beneficios.

hasta un punto tal en el que puedan operar en la formalidad, asumir sus costos y aun así ser un ejercicio económico rentable.

Estrategias exitosas en ese sentido pasan por la oferta de programas de asistencia técnica para mejorar la productividad por medio de la asesoría en gestión gerencial, organización de procesos industriales, gestión del capital humano, selección de instrumentos de financiación, y modernización del capital físico. Por motivos de eficiencia, estas iniciativas deben ponerse en marcha alrededor de actividades productivas específicas y adaptadas a las necesidades regionales, es decir, haciendo ofertas diferenciadas por clusters y sectores con miras a proveer servicios de consultoría ajustados a las necesidades puntuales de cada actividad productiva. Cabe anotar que aunque este tipo de políticas públicas demanden considerables recursos y esfuerzos, las intervenciones diseñadas a la medida de las necesidades, resultan ser las más exitosas.

2. Factor Capital

Si bien la tasa de inversión ha tenido un excelente comportamiento en el último quinquenio en el país, no puede asegurarse que esto continúe así en cualquier escenario futuro. Incluso ya se observa una caída en los últimos dos años del 29% al 27% del PIB relacionado con el menor atractivo del sector minero-energético producto de la destorcida en las cotizaciones internacionales. Por ello es indispensable definir políticas que mantengan el buen clima de inversión para nacionales y extranjeros para que cambie la tendencia reciente y de ser posible se retorne a los niveles observados en años anteriores.

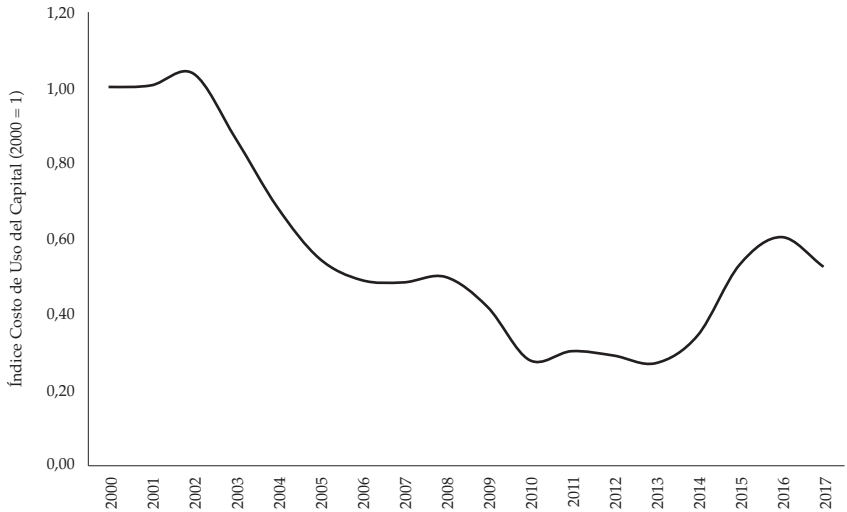
Costo de uso del capital

Existe aún un espacio reducido para incrementar el crecimiento económico por medio de la contribución del capital al menos a los niveles observados hace un par de años. Como punto de partida, la Figura 33 muestra la evolución del

índice de costo de uso del capital (CUK)[9]. Intuitivamente, el índice captura el costo de oportunidad asociado a la utilización de una unidad adicional de capital en el proceso productivo, motivo por el cual entre más alto sea, menores serán los incentivos para aumentar el acervo de capital en la economía.

Una mirada a su comportamiento durante las últimas décadas revela una marcada y considerable reducción en el índice, fenómeno que explica

Figura 33. Evolución del costo de uso del capital (CUK) en Colombia



Nota: La figura presenta el índice del costo de uso de capital para Colombia. Intuitivamente, el índice captura el costo de oportunidad asociado a la utilización de una unidad adicional de capital en el proceso productivo. Para realizar dicho cálculo se tiene en cuenta el valor del activo fijo, los descuentos tributarios que se obtienen por la inversión, todos los impuestos aplicables a la compra del activo, el ritmo de depreciación del activo, la tasa de interés, el índice de precios al productor y la inflación esperada.
Fuente: Cálculos DDE-DNP con información de Banco de la República (índice de precios al productor, índice de tasa de cambio y DTF), IMF (*international finance statistics* precios de maquinaria y equipo EE.UU.) DNP (DEE, aranceles bienes de capital) y DIAN (tasas de impuestos).

[9] Calculado como $CUK = \frac{(1 - A + t)}{(1 - \tau)} \; (r + \delta - \pi) \; \frac{IPP\ Bienes\ Capital}{IPP\ total} * 100$

donde A es la tasa de descuentos fiscales por inversión, t es la tasa de impuesto aplicable a la compra (incluye IVA, y aranceles), τ representa la tasa de tributación sobre la renta, δ la depreciación, r la tasa de interés nominal (DTF), π inflación esperada (aproximada como la tasa de crecimiento de los precios de la maquinaria y equipo en EE.UU.).

en parte el considerable aumento en los niveles de inversión descrito en el capítulo anterior. Los principales motores tras esta tendencia incluyen la marcada reducción arancelaria durante este periodo, materializada con el impulso inicial de apertura económica a principios de los noventa y reforzada con la suscripción del TLC con Estados Unidos y otros países en épocas recientes. Adicionalmente la sustancial apreciación del peso observada en el periodo 2003 al 2013 asociada al auge petrolero, contribuyó a un abaratamiento de los precios internacionales de la maquinaria lo que también redujo el costo de uso del capital.

De forma similar, la considerable reducción de la tasa de interés durante todo el periodo refuerza la tendencia decreciente del índice. Sin embargo, a partir del 2014 se observa una reversión de dicha tendencia, situación explicada fundamentalmente por el incremento en la tasa de cambio.

A pesar de esta coyuntura reciente, cabe destacar que el costo de uso del capital se encuentra en unos niveles muy bajos gracias a la reducción experimentada en las últimas décadas, lo que deja un estrecho margen para futuras reducciones que impulsen crecimientos adicionales en el acervo de capital y por lo tanto en el crecimiento económico.

Sin embargo, aún existen posibilidades de mejora por medio de la implementación de iniciativas que apunten a una mayor reducción en los costos de uso del capital. Dentro del abanico de opciones se encuentran aspectos como una mayor disminución de costos arancelarios asociados a la importación de bienes de capital y el fortalecimiento de los pilares macroeconómicos del país con miras a evitar grandes oscilaciones en la tasa de cambio y las tasas de interés, y anclar efectivamente las expectativas inflacionarias.

En este contexto, se presentan diferentes escenarios que tendrían como resultado una reducción en el coste de uso del capital (Tabla 3). En particular, la eliminación de la sobretasa del CREE tendrá como resultado una reducción del 13% en el CUK en 2018, la eliminación total de aranceles de bienes de capital del 4,7% y una caída de la DTF hasta el 5% estaría asociada con una disminución del CUK de casi 6%. Para lograr un efecto mayor, si se combinaran todas las medidas anteriores (eliminación de la sobretasa del

CREE y de los aranceles de bienes de capital junto con una caída de la DTF hasta el 5%) el costo de uso del capital podría reducirse hasta un 22% en 2018.

En la tercera columna de la figura se ha incluido, adicionalmente, el incremento en la FBKF en porcentaje del PIB asociado a dichas reducciones en el costo de uso del capital, que oscilan entre un 1,5% en el escenario en que únicamente se eliminan los aranceles de bienes de capital y un 6,8% en el caso en que se tomaran todas las medidas mencionadas en los escenarios. Adicionalmente, el efecto de dichas variaciones sobre el monto total de la FBKF expresada como porcentaje del PIB se refleja en un aumento de la misma desde el nivel actual de 27,3% hasta los valores indicados en la cuarta columna de la tabla. Finalmente, la última columna refleja el costo fiscal

Tabla 3. Escenarios con impacto sobre el costo de uso del capital y su efecto en la inversión

Escenarios (Base FBKF 27,3% del PIB)	Reducción % CUK en 2018	Δ FBKF % del PIB	FBKF % del PIB	Costo Fiscal (millones)[c]
Eliminación de la sobretasa del CREE[a]	-13,0	4,0	28,4	5.110.095
Eliminación aranceles bienes capital[b]	-4,7	1,5	27,7	543.987
Caída de la DTF hasta el 5%	-5,9	1,8	27,8	221.000
Efecto combinado de los anteriores	-22,0	6,8	29,2	5.875.082

[a] La sobretasa del CREE es eliminada progresivamente por la Reforma Tributaria del 2016 entre el 2017 y el 2019 en la totalidad de sus 7 puntos .

[b] El Decreto 13.43 de 2017, en el marco El PIPE excluyó la gran mayoría de partidas. La importación de todos estos bienes tiene cero aranceles. Esto incluye bienes de capital para industria, agro y equipo de transporte.

[c] Corresponde al costo fiscal derivado de menor rendimiento por los depósitos del Gobierno en el BR. La estimación del efecto sobre la FBKF es fruto de un modelo de regresión simple que cuenta con el CUK y otras variables de control como variables independientes, y la inversión en porcentaje del PIB como variable dependiente. Dicho estimado arroja un coeficiente de -0.31, con un nivel de significatividad del 1% y un R^2 de 0,54. El producto de dicho coeficiente y de las reducciones en el CUK estimadas en los distintos escenarios da lugar a la información presentada en la tercera columna. Cabe anotar que por motivos de disponibilidad de información, el tamaño de la base de datos utilizada para la regresión (n = 28) es inferior a lo deseado desde el punto de vista econométrico, por lo que se recomienda interpretar estos resultados con cautela (para mayor detalle referirse al Anexo).

Fuente: Cálculos de DDE-DNP con información de Banco de la República (índice de precios al productor, índice de tasa de cambio y DTF), IMF (international finance statistics precios de maquinaria y equipo EE.UU.) DNP (DEE, aranceles bienes de capital) y DIAN (tasas de impuestos).

asociado a las mismas por cuenta el menor rendimiento para los depósitos del gobierno en el Banco de la República.

Inversión extranjera directa

Tradicionalmente el país se ha dedicado a explotar su ventaja comparativa en recursos naturales, lo que ha llevado a que los principales rubros receptores de IED sean de poco valor agregado que presentan muy pocas posibilidades para hacer parte de cadenas de valor sofisticadas.

Por lo tanto, el grueso de la IED que recibe Colombia no contribuye a facilitar la transición de la especialización comercial hacia productos de mayor complejidad, situación que pone en relieve la necesidad de una nueva estrategia en política de inversión, orientada a la atracción de inversión en búsqueda de eficiencia, que en general presenta un vínculo más fuerte con sectores de mayor sofisticación. Dicha estrategia pasará por el fortalecimiento de la institucionalidad del país, así como por la implementación de medidas que faciliten la promoción, retención y expansión de la inversión.

Las principales recomendaciones establecidas en este aspecto por el Banco Mundial (2017) pasan, en primer lugar, por la determinación de los sectores estratégicos específicos de la inversión en búsqueda de eficiencia donde enfocar la nueva estrategia de política de inversión y la estrategia de promoción. De hecho, la recomendación clave en términos de promoción implica la reducción sustancial del número de sectores para la IED que Procolombia promueve proactivamente. **Deben definirse un limitado número de sectores clave con alto potencial y concentrar todos los esfuerzos en la promoción de los mismos**. Dicha selección de sectores debe guardar armonía con los preceptos contemplados en la Política de Desarrollo Productivo y de la Misión de Crecimiento Verde del DNP, haciendo énfasis en apuestas productivas con ventaja comparativa revelada y latente, demanda potencial, capacidad exportadora y capacidad productiva[10].

[10] Para ver la lista de sectores pre-seleccionados por departamento consultar: https://goo.gl/xeop7S

En adición a las apuestas productivas derivadas de la metodología de selección de la política de desarrollo productivo, existen importantes oportunidades para el desarrollo de nuevos sectores estratégicos por medio de la atracción de IED. Concretamente, es importante concentrar esfuerzos en la promoción de sectores con elevado potencial de crecimiento e importantes externalidades positivas para el país, y en particular en la atracción de empresas ancla que ayuden a detonar la formación de clusters. Destacan en este ámbito los segmentos productivos asociados a la digitalización de la economía y al desarrollo sostenible y verde como la bioeconomía, la economía circular y el aprovechamiento forestal.

Para dimensionar el potencial de iniciativas asociadas con la Bioeconomía, basta destacar que la OCDE espera que el sector contribuya con el 2.7% del PIB de sus países miembros para el año 2030. Las experiencias internacionales recientes identifican una serie de elementos que han estimulado el desarrollo del sector y que coinciden con la realidad colombiana. Estos incluyen aspectos como la abundancia de recursos biológicos, la existencia de actividad económica consolidada alrededor de sectores primarios, y la existencia de capacidad manufacturera alrededor de la industria química.

Resultaría por lo tanto interesante, enfocar los esfuerzos en la atracción de empresas ancla en áreas de alto potencial tales como biopesticidas y biofertilizantes, alimentos probióticos y funcionales, cosmecéuticos, y biofármacos y fitoterapéuticos, entre otros.

Otro sector con gran potencial de expansión es el de fuentes de energía renovables no convencionales como las fuentes eólicas, fotovoltaicas, biomasa y geotérmicas. Con corte a 31 de octubre de 2017, se encuentran 318 proyectos registrados en la UPME que generarían 2.836 MW.

En cuanto a la economía circular, el país cuenta con importantes oportunidades para atraer inversión que permita el cierre de ciclos de uso, con énfasis en áreas como aprovechamiento del residuo de plástico, donde los productos poliméricos recuperan tan solo el 40%, y en residuos de construcción, donde tan solo se recupera el 1% de los residuos con potencial de aprovechamiento. Por su parte, la industria forestal a nivel mundial, emplea a 13,7 millones de trabajadores y da cuenta del 1% del PIB, sin

embargo es claro que para atraer inversiones en este sector, es definitivo otorgar seguridad jurídica en lo referido al acceso a la tierra.

Existen entonces oportunidades interesantes para la generación de crecimiento económico, empleo y bienestar en las comunidades por medio de la expansión de actividades de comercialización de madera rolliza y aserrada proveniente de bosques plantados expresamente para tal propósito. Para darse una idea del gran potencial de este segmento basta decir que la UPRA ha identificado que el potencial forestal del país es de 13 millones de hectáreas.

Como complemento a lo anterior, sería conveniente adelantar intervenciones regulatorias con miras a incrementar la competencia en el mercado de IED con el propósito de facilitar la entrada de jugadores con mayores niveles de productividad, que sirvan de ancla para el desarrollo de nuevos sectores y facilitar la salida de agentes con menor eficiencia. Esto nos recuerda que las políticas de inversión, competencia y comercio son complementarias y requieren especificidades de acuerdo con sectores y cadenas globales de valor.

De igual manera, es clave fortalecer los incentivos a la IED en Colombia. Para ello, se debería realizar un inventario de los incentivos nacionales y regionales existentes, valorar el diseño de otro tipo de incentivos para atraer empresas ancla para el desarrollo de clusters regionales, y estandarizar los procesos de administración y otorgamiento con base a mejores prácticas internacionales, haciéndolos estables y predecibles para el inversor extranjero.

En lo que respecta a la retención y expansión de la inversión, sería conveniente tanto el fortalecimiento del SIFAI (Sistema de Facilitación de las Inversiones),[11] como el establecimiento de un mecanismo de respuesta sistemática al inversionista para atender de forma coordinada y pertinente

[11] El SIFAI es un sistema público/privado donde se identifica y centraliza la información sobre oportunidades de mejora en el clima de inversión, para posteriormente gestionar la adopción de reformas a través de un comité técnico mixto de alto nivel. Sus miembros incluyen al Alto Consejero para la Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación, al Ministro de Comercio, Industria y Turismo, al Director del Departamento Nacional de Planeación, al Presidente de ProColombia, y al Presidente del Consejo Privado para la Competitividad.

los problemas individuales que enfrenten fruto de conductas gubernamentales inapropiadas a nivel nacional o regional.

Adicionalmente, es clave complementar los esfuerzos de atracción de inversión con un fortalecimiento a los instrumentos diseñados para retenerla. Acciones relevantes en esta materia incluyen impulsar una mayor eficiencia en el abordaje de oportunidades de mejora por parte del Sistema de Facilitación de Inversiones, y coordinar entidades alrededor de un mecanismo de atención y respuesta a las necesidades del inversor en Colombia. Idealmente, esto último debe ir más allá de los aspectos relacionados directamente con la actividad comercial del inversionista (ej. Apoyo para la navegación de la regulación colombiana), y abarcar aspectos relacionados con la vida cotidiana del inversor basado en Colombia (ej. Orientación y apoyo a los expatriados en procesos de consecución de vivienda, empleo para el conyugue, admisión en colegios, clubes sociales, etc.).

Por último, en materia institucional, es importante destacar la importancia de que la formulación de la nueva estrategia de política de IED sea un esfuerzo coordinado entre las diferentes instituciones involucradas (MinCIT, DNP, Procolombia, etc), y la posible pertinencia de que un organismo supra-ministerial, como el Consejo Superior de Comercio Exterior, trate el tema de política de IED de forma prioritaria, coordinando la ejecución, revisión y continua actualización de la estrategia. Por último, y no menos importante, es garantizar un diálogo permanente con el sector privado y con los inversionistas, coordinando esfuerzos con el sector privado y con el sector académico para avanzar en la implementación de la estrategia. Para ello se podría comenzar por acelerar la implementación y asegurar la continuidad de las iniciativas consignadas en el Conpes de Desarrollo Productivo (3866 del 2016) aprobado hace más de un año.

CAPÍTULO CUATRO

Determinantes para el aumento del crecimiento desde la óptica de la productividad total de los factores

El camino para garantizar crecimiento económico en Colombia pasa obligatoriamente por aumentar la productividad de los factores. Teniendo en cuenta las dinámicas que restringen las contribuciones futuras del factor capital y trabajo al crecimiento, es momento de enfocar los esfuerzos en lograr hacer "más con lo mismo".

De lograr este cometido, el país podría entrar en un círculo virtuoso en el cual el empresario será más eficiente, tendrá menores costos y mayores ganancias, el trabajador logrará obtener un empleo de mayor calidad y mejor remunerado, el consumidor conseguirá mejores productos a un menor precio; el Gobierno podrá recaudar más impuestos para financiar mayores inversiones, y en términos ambientales, se generarán beneficios por medio de la reducción del consumo de insumos (CPC, 2017).

Vale la pena en este punto analizar una problemática transversal a múltiples sectores que impide la adecuada puesta en marcha de iniciativas para mejorar la productividad. La situación que se repite de forma insistente en nuestra economía tiene que ver con la existencia de un grupo poderoso de incumbentes -es decir, agentes con considerable poder de mercado o de influenciar decisiones de política- que presionan para evitar reformas que van en contravía de sus intereses particulares, manteniendo el status quo a expensas del bienestar general de la sociedad.

Abundan ejemplos de esta situación: la adopción de energías renovables no convencionales donde Colombia es uno de los países más atrasados de A.L. en buena parte por la oposición de algunas empresas generadoras, medidas para mejorar la calidad de la educación básica como la evaluación de los maestros por oposición de su base sindicalizada y protecciones efec-

tivas negativas que disuaden la exportación de bienes con valor agregado por la excesiva protección a empresas de productos básicos e intermedios de baja transformación.

Este fenómeno ilustra que hay barreras para las reformas que van más allá de la consecución de fuentes de financiación para ponerlas en marcha. Existen importantes obstáculos de economía política y de captura de agendas que hacen necesario priorizar las reformas a materializar, y estar dispuestos, desde lo público, a gastar el capital político necesario para que efectivamente se pongan en marcha. Por ello, el cómo se hacen las reformas y cómo se plantean los mecanismos de transición que faciliten la adaptación o posibles compensaciones a los potenciales perdedores se vuelven fundamentales para estimular la productividad en el país.

Ahora bien, teniendo en cuenta que los recursos disponibles para adelantar intervenciones públicas para mejorar la productividad total de factores son limitados, vale la pena hacer un análisis que indique en qué tipo de sectores dichas intervenciones exhiben mayores réditos.

Para tal efecto, se utiliza la Matriz de Contabilidad Social (MCS) 2010 de la DEE-DNP, que representa las transacciones del sistema socio-económico, articulando a la generación del ingreso por ramas de actividad con las cuentas de distribución del ingreso entre gobierno, hogares, firmas y resto del mundo.

Con el objetivo de cuantificar el multiplicador de corto plazo de la inversión asociado a cada sector, se simulan cambios exógenos en la inversión -vía formación bruta de capital fijo- en los sectores descritos en la Tabla 4, así como en el vector de gastos de funcionamiento, para contabilizar su efecto en el PIB.

Antes de presentar los resultados es importante aclarar que este tipo de ejercicios no tienen en cuenta factores inter-temporales, tales como los cambios tecnológicos. Por tal razón, la interpretación de los efectos multiplicadores presentados en la Tabla 4 debe restringirse exclusivamente al corto plazo.

El principal rasgo destacable de este análisis pone en relieve que la inversión en el sector educativo es con diferencia la más rentable en el corto plazo, en adición a sus conocidos impactos favorables en el largo plazo. Así cada

Tabla 4. Multiplicadores de corto plazo de la inversión en la producción para sectores con impacto directo en la productividad total de factores

Sector de inversión	Multiplicadores
Ciencia y Tecnología	1,49
Comunicaciones	1,64
Transporte	1,70
Educación	1,75
Promedio otros sectores	1,55
Gastos De Funcionamiento	1,59

Fuente: Cálculos DNP-DEE. Los datos de inversión provienen de la DIFP-DNP.

peso invertido en educación redunda en una contribución económica de 1,75 pesos. No muy distante se encuentra el segmento asociado con infraestructura de obras civiles, transporte el cual presenta un multiplicador de 1,70.

Por lo tanto, las estrategias orientadas a mejorar el desempeño del país en estos segmentos deberían priorizarse frente a otras alternativas por su demostrado desempeño superior. Lo anterior no significa que otros sectores no sean críticos, pero si es necesario priorizar en el corto plazo el énfasis en ciertas inversiones; estos multiplicadores son una herramienta útil para contribuir a su ordenamiento.

Con estas consideraciones pasamos ahora a discutir sobre las barreras y cuellos de botella que impactan la productividad y competitividad del país. En términos generales, estos obstáculos se pueden clasificar en tres grandes categorías. En primer lugar, la inadecuada provisión de bienes públicos engloba situaciones donde fallas de mercado y la ausencia de una adecuada política estatal generan la ausencia o suboferta de factores necesarios para el óptimo funcionamiento del aparato productivo. Dentro de esta categoría, se pondrá foco en temas relativos a la educación, ciencia tecnología e innovación -CTI-, e infraestructura y logística.

En segunda instancia, las rigideces en los mercados incluyen aspectos que generan fricciones que impiden que los insumos y activos productivos se asignen de la forma más eficiente posible. En este punto se adelantará

una revisión de la situación del mercado internacional, el mercado laboral, y el mercado de tierras. Finalmente, en tercer lugar, se encuentran aspectos regulatorios que desbalancean el terreno de juego y generan incentivos adversos e ineficiencias administrativas que impactan el crecimiento económico; dentro de esta categoría se encuentran aspectos como el aparato tributario.

1. Inadecuada provisión de bienes públicos

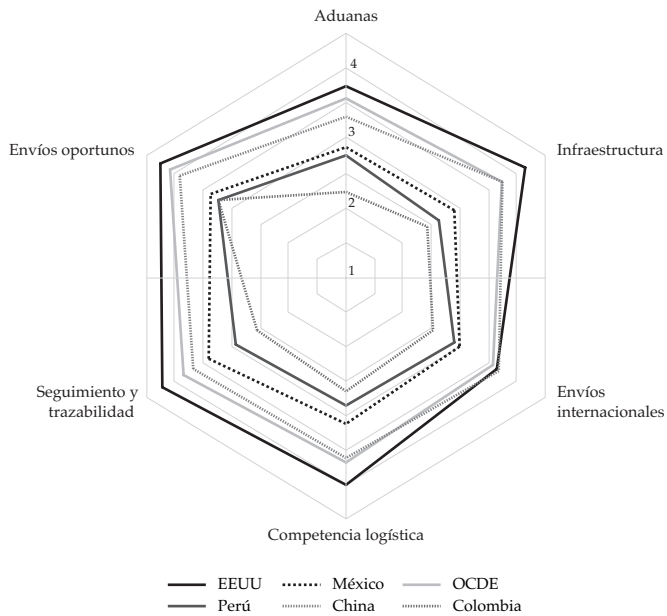
Este apartado se enfoca en el análisis de la situación actual y la formulación de acciones para superar barreras al interior de los tres conjuntos de bienes públicos con un mayor impacto en la competitividad del país: Infraestructura y logística, educación y ciencia, tecnología e innovación. Esto sin perjuicio de otro tipo de bienes públicos, donde es importante seguir trabajando en políticas públicas orientadas a mejorar la cobertura y calidad del sistema de aseguramiento en salud y pensiones, la profundización del mercado financiero, y la consolidación de la confianza en las instituciones, entre muchos otros temas más.

Infraestructura y logística

Para trazar un panorama que dibuje los considerables retrasos del país en materia de infraestructura y logística (Figura 34), se ha tomado como referencia el Índice de Desempeño Logístico desarrollado por el Banco Mundial, que mide el desempeño en múltiples aspectos tales como aduanas, envíos internacionales, envíos oportunos, competencia logística, infraestructura o seguimiento y trazabilidad. En todos y cada uno de los aspectos valorados Colombia muestra un desempeño inferior al de los demás países o regiones de referencia, únicamente igualando a Perú en la variable envíos oportunos. Perú y México le siguen en el ranking, seguidos de China, la OCDE y Estados Unidos, mostrando este último un desempeño de aproximadamente el doble en cada una de las variables analizadas.

La variable aduanas es aquella que sitúa a Colombia más alejada del resto de países de referencia, seguida de seguimiento y trazabilidad y envíos internacionales. Es por ello, que las medidas tomadas al respecto deberían estar orientadas para mejorar, en primer lugar, el desempeño en dichos aspectos.

Figura 34. Índice de desempeño logístico, 2016

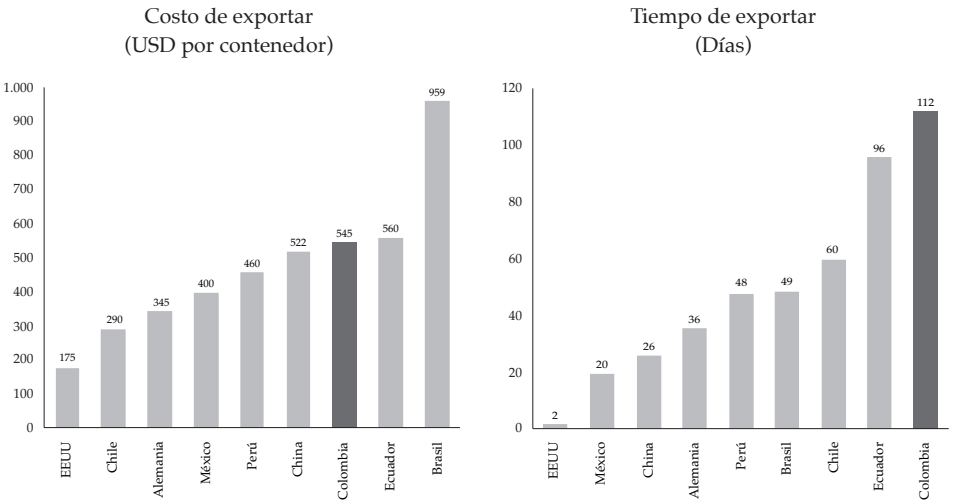


Fuente: Logistics Performance Index, Banco Mundial.

En lo que respecta al análisis específico del costo y tiempo de exportar (Figura 35) Colombia no sale mejor parada. En concreto, según cifras del informe *Doing Business* desarrollado por el Banco Mundial, en el año 2016 a Colombia sus exportaciones le implicaron un costo de 545 dólares por contenedor y un total de 112 días. Estas cifras sitúan al país en términos de costo por detrás de economías desarrolladas, de China o de algunos países de la región tales como Chile, México o Perú, aunque por delante

de Ecuador y Brasil. En términos de tiempo, en cambio, Colombia se encuentra a la cola de nuestros países de referencia, llamando la atención la diferencia entre los 112 días que el país andino requiere, frente a los 2 días de Estados Unidos o los 20 de México.

Figura 35. Costo de exportar (USD por contenedor) y Tiempo necesario para exportar (días), 2016

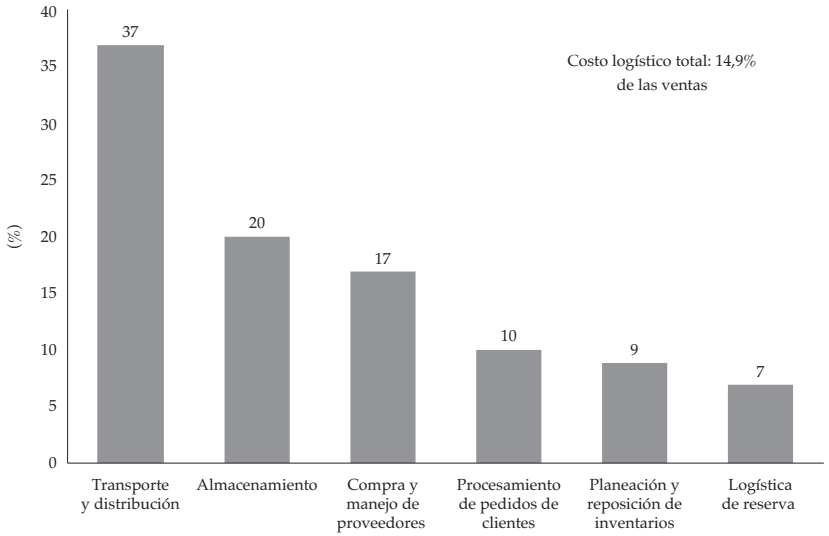


Fuente: Doing Business, Banco Mundial.

Una desagregación del coste logístico total por actividad (Figura 36) pone de manifiesto una alta concentración de los mismos en la variable transporte y distribución, la cual consume el 37% del coste, seguida de almacenamiento (20%). En el otro lado del espectro se encuentra la logística de reserva, que está asociada con el 7% del coste logístico total. No obstante, más allá de la desagregación mencionada, cabe destacar que el cociente de coste logístico total entre ventas en Colombia es cercano al 15%, ligeramente superior al promedio latinoamericano, y por encima de Europa (12%) y Estados Unidos (8,7%).

Iniciativas con el potencial de impactar positivamente la situación incluyen el fortalecimiento institucional de la ANI, que permita el desarrollo de

Figura 36. Distribución del coste logístico total por actividad en Colombia



Fuente: Encuesta Nacional de Logística 2015.

modelos multimodales, dar continuidad e imprimir celeridad a la ejecución de las vías 4G, fomentar alianzas público-privadas para la financiación y puesta en marcha de proyectos, adelantar la construcción de vías terciarias y racionalizar los procesos y trámites aduaneros (Consejo Privado de Competitividad 2017).

No obstante, en los últimos años ha sido evidente la escasa capitalización del sector de construcción de infraestructura del país, fenómeno que ha dificultado el cierre financiero de muchos proyectos estratégicos. Por ello, frente a la limitada capacidad de apalancamiento del sector privado es recomendable explorar mecanismos alternativos y complementarios para la construcción y puesta en marcha de paquetes de obras de infraestructura de importancia nacional que no logren un cierre financiero, por medio de un esquema en el cual el sector público contribuya con una financiación parcial y muy limitada de la construcción, mediante un aporte de capital al consorcio. Este posteriormente se vendería a privados cuando la obra se encuentre en su fase de mantenimiento y operación. Para ello habría

que definir las reglas para facilitar el mecanismo de salida del consorcio para el Estado, lo cual debe ser factible una vez la vía entra en su etapa de generación de ingresos netos positivos.

Por otro lado, es de fundamental importancia avanzar en la política de transporte para lograr la modernización del parque automotor y la migración hacia un esquema de precios de mercado en el sector. Por ello es fundamental definir legalmente la vida útil de los vehículos de carga y transporte público que en muchos países no supera los diez años. Esto permite mantener un parque automotor moderno, costo eficiente y de menor impacto en la contaminación ambiental.

Otras medidas con elevado impacto potencial y un menor costo en términos de su implementación tienen que ver con el uso de tecnologías para facilitar la coordinación de agentes privados en el ámbito logístico, incluyendo la creación de una plataforma centralizada para intercambio de información y rastreo de mercancías en tiempo real.

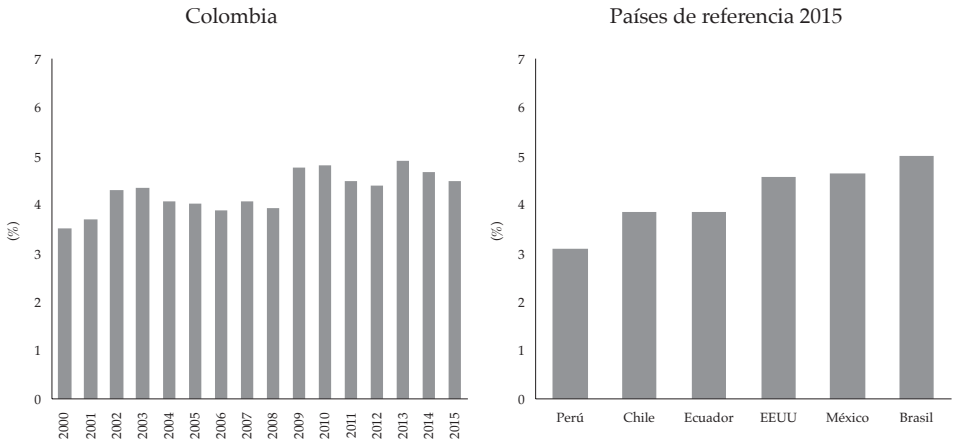
Educación

La educación es uno de los principales determinantes de la calidad del factor trabajo y a diferencia de la infraestructura, las mejoras continuas en calidad y cantidad mantienen un impacto marginal elevado en la productividad total de los factores[12]. Existe un amplio margen de mejora en la provisión de una educación de calidad y accesible para todos los ciudadanos de Colombia. Esto se pone de manifiesto en la Figura 37, donde se presenta el gasto del gobierno en educación como porcentaje del PIB, tanto para Colombia como para otros países de referencia.

Si bien dicha cifra ha mostrado una tendencia ligeramente creciente a lo largo de los últimos 15 años, habiendo pasado del 3,5% en el año 2000 al

[12] Una vez el país se ponga al día en términos de disponibilidad de infraestructura, donde aún tenemos un trecho largo que recorrer, aumentos en la misma tendrán retornos marginales decrecientes en la expansión de la economía. Esto no ocurre con la educación.

Figura 37. Gasto del Gobierno en educación (% del PIB, 2000-2015)



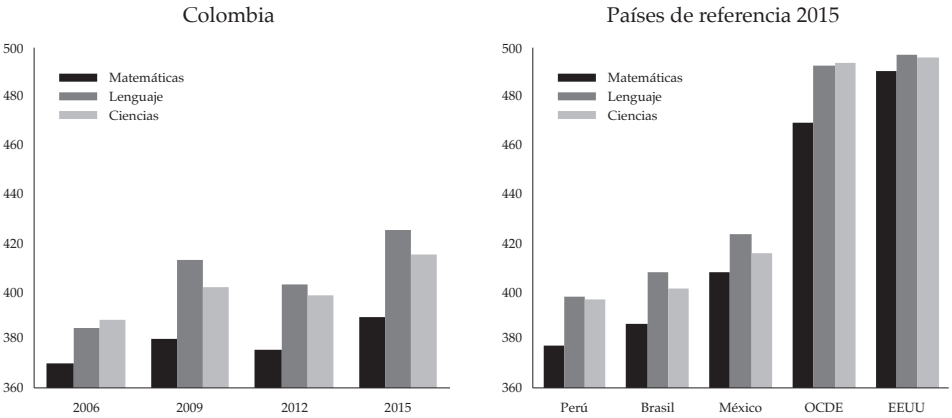
Fuente: Databank - Education Statistics, Banco Mundial.

4,5% en 2015, estos valores se encuentran por debajo de los demás países tomados como referencia con excepción de Perú (4%). En concreto, en otros países de la región se sitúa entre el 5% (Chile y Ecuador) y el 6,5% (Brasil), mientras que en Estados Unidos se encuentra muy cercano al 6%. Esto pone de manifiesto la pertinencia de una mayor dedicación de recursos por parte del Gobierno a fines educativos, con foco en aquellas intervenciones con mayores retornos, primera infancia y educación superior.

Pero no solamente es importante centrarse en la cantidad de recursos económicos dedicados a la educación, sino también en la efectividad de los mismos, manifestada en resultados de calidad. Una buena forma de medir ese efecto es a través del puntaje de las pruebas PISA (Figura 38).

En dicho análisis podemos observar el escaso puntaje obtenido por los alumnos colombianos que participaron por primera vez en las pruebas PISA en 2006. Si bien es cierto que con el paso de los años dichos puntajes se han visto sustancialmente incrementados, particularmente en las áreas de lenguaje y ciencias -no tanto en matemáticas-, lo que le ha permitido a Colombia situarse en niveles similares e incluso superiores que otros países de la región,

Figura 38. Evolución del puntaje promedio en PISA por área de conocimiento, 2006-2015



Fuente: PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education - OECD 2016.

aún queda un largo camino por recorrer para alcanzar los resultados de la OCDE o de Estados Unidos. Sería por lo tanto pertinente la introducción de medidas por parte del gobierno que favorezcan una mejora en la calidad educativa ofrecida actualmente, que incluyen introducir incentivos a nivel del colegio para estimular su buena administración y premiar a los docentes por los buenos resultados en las pruebas por parte de sus alumnos.

Recomendaciones para mejorar la calidad y pertinencia educativa incluyen también el desarrollo de un adecuado sistema de monitoreo al desempeño de las instituciones de educación básica y media, idealmente atado a un mecanismo de incentivos financieros a los planteles educativos basado en resultados, el mejoramiento de la valoración social y remuneración asociada al rol del maestro con el objetivo de atraer personal competente y el fomento a programas de orientación vocacional. Así mismo, mejoras en el control del Programa de Alimentación Escolar (PAE) y el avance en la implementación de la jornada única especialmente en los colegios públicos en las zonas más pobres, también ayudarían a mejorar el rendimiento escolar.

Cabe resaltar que una de las estrategias de inversión que ha probado ser una de las más efectivas y rentables, en términos de educación, salud

y productividad es la financiación de programas educativos en la primera infancia (cero a cinco años). Según Heckman (2016) el desarrollo durante la primera infancia influye directamente la situación de la economía a mediano plazo (15 a 20 años), debido a que los entornos tempranos adversos generan déficits en habilidades que posteriormente reducen la productividad e incrementan los costos sociales.

Así la educación durante la primera infancia fomenta las habilidades cognitivas, la atención, la motivación, el autocontrol y la sociabilidad, que representan las habilidades conductuales que convierten el conocimiento en experiencia y a las personas en ciudadanos productivos. En concreto, se estima que estas inversiones tienen una tasa de retorno del 13,7% por año y un cociente costo-beneficio de 7,3, con un comportamiento acumulativo, de forma tal que cuanto antes se realice la inversión mayor será el rendimiento.

Así mismo tiene el efecto inmediato de permitir a muchas mujeres dedicadas al trabajo en el hogar integrarse en el mercado laboral, situación que en los estratos de menores ingresos tiene efectos de reducción de los índices de pobreza. Por ello, estas inversiones deben priorizarse buscando que la cobertura global del Programa de Atención Integral a la Primera Infancia se alcance primero en los hogares más pobres, que en la actualidad no supera el 50%, incluyendo programas con amplio margen de mejora como el de Madres Comunitarias del ICBF.

Por estas razones, hay que estimular procesos de cofinanciación de la nación con las entidades territoriales más pudientes y APPs para la provisión de infraestructura especializada como lo acaba de recomendar la Comisión del Gasto Público en su Informe Final (2017). De esta manera, también la nación podría liberar recursos para atender las zonas más pobres que en general están en el sector rural y donde proveer el transporte para los niños es un elemento fundamental para el éxito de estos programas.

Finalmente, si el país quiere facilitar el surgimiento de nuevos sectores económicos basados en conocimiento y valor agregado tendrá que hacer un gran esfuerzo para ampliar la oferta de cupos en la educación superior, incluyendo el desarrollo de formación técnica y tecnológica en áreas de alta

demanda desde el sector privado. Adicionalmente, será esencial redireccionar parte de los recursos presupuestales de subsidios a la oferta hacia subsidios a la demanda que faciliten el ingreso a la educación superior de los más pobres. El programa "Ser Pilo Paga" a la vez de que ha provisto una puerta de entrada a la educación superior a los más pobres con mejores resultados escolares, también ha servido como estímulo a las universidades privadas para ampliar su número de cupos y a la vez fomentar un importante proceso de integración y movilidad social. No obstante esto no es suficiente para ampliar la cobertura significativamente y además las becas deben orientarse hacia áreas de conocimiento donde el déficit de profesionales sea mayor.

Una alternativa de corto plazo sería el saneamiento de las finanzas de las universidades públicas, por medio de una inyección de capital de una única vez, para liberar recursos hoy destinados a financiar el servicio de la deuda, y así aumentar los cupos de manera importante en el corto plazo, en particular por la vía de la doble jornada para un mejor aprovechamiento de la actual infraestructura de la universidad pública. Garantizar la efectividad de estos recursos adicionales requiere restringir la oferta de los nuevos cupos a programas académicos con alta demanda en el sector productivo, es decir con énfasis en ciencias e ingenierías, y de acordar unas condiciones de desempeño controladas por indicadores de gestión académica (ej. Disminución porcentual en las tasas de deserción y repitencia) y administrativa (ej. Número de empleados administrativos por docente). Cálculos iniciales del DNP estiman que esto puede costar cerca de dos billones de pesos, como un gasto de una sola vez.

Ciencia, Tecnología e Innovación

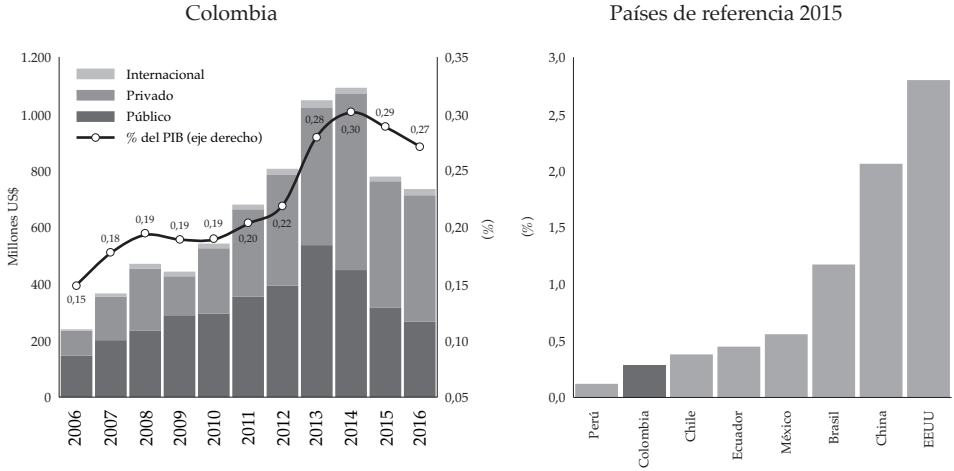
La inversión en ciencia, tecnología e innovación es fundamental para lograr aparatos productivos más sofisticados y obtener crecimientos en la productividad que conduzcan a una expansión sostenida de las economías. Esto es debido a que favorece la transformación del capital humano de los países, facilita la incorporación de nuevas tecnologías y su adaptación al medio

local, dinamiza los mercados y ofrece a la sociedad conocimientos para responder a los retos sociales y ambientales que enfrenta. De hecho, todos los países que han tenido avances significativos en su progreso económico han hecho grandes inversiones en ciencia, tecnología e innovación, lo cual debería servir como ejemplo a seguir para Colombia, donde las inversiones y resultados han dejado mucho que desear.

Si bien es cierto que en Colombia entre 2006 y 2014 la inversión en I+D creció sustancialmente (Figura 39), pasando de 242 millones de dólares (0,15% del PIB) a 1091 millones de dólares (0,30% del PIB), en los últimos años se ha observado una tendencia decreciente muy preocupante, hasta alcanzar los 732 millones de dólares (0,27% del PIB) en 2016. Además, a pesar de las mejoras experimentadas en los últimos años, estas cifras se encuentran aún muy distantes de la meta de inversión del 1% del PIB en actividades de ciencia tecnología e innovación fijada para el año 2018.

En cuanto a la distribución de dicha inversión entre el sector público y privado, cabe destacar que hasta el año 2013 ésta recayó en mayor medida sobre el sector público, a una razón aproximada de 60%-40%, habiéndose

Figura 39. Inversión en I+D en Colombia (Millones USD y % del PIB) y comparación internacional (% del PIB)



Fuente: World Development Indicators, Banco Mundial.

revertido la tendencia desde entonces. Una buena noticia la expansión de la inversión privada, pero lamentable la tendencia decreciente del gasto del gobierno en CTI.

Si realizamos una comparación internacional con otros países de la región el panorama no mejora. En concreto, en el año 2015 (último comparable), Colombia sitúa su inversión en I+D en un 0,29% del PIB, muy por debajo de Chile (0,38%), Ecuador (0,44%), México (0,55%) o Brasil (1,17%), y sólo por encima de Perú (0,12%). Si incluimos en la comparación otros países tales como China (2,07%) o Estados Unidos (2,79%) las diferencias son abismales. De hecho, los líderes del mundo en I+D, Israel y Corea del Sur, sostienen inversiones que superan el 4% de su PIB.

Resulta por tanto evidente que Colombia aún cuenta con muchos retos en materia de ciencia, tecnología e innovación. El país debería enfocarse en definir unas áreas prioritarias de acuerdo con lo establecido en la Política de Desarrollo Productivo y la Misión de Crecimiento Verde del DNP para concentrar los recursos públicos de CTI y la formación de personal cualificado en estos sectores y los conocimientos técnicos que las sustentan como ciencias básicas e ingenierías, con el objetivo de alcanzar un mayor grado de sofisticación de la economía. Así mismo, se debe insistir en coordinar el Sistema Nacional de CTI con el Sistema Nacional de Competitividad y buscar esquemas de gobierno efectivos para Colciencias, la asignación de regalías de CTI y demás entidades del sistema para que no discriminen en contra de la investigación aplicada y la innovación empresarial.

No obstante, para ello, es necesario contar con un flujo de recursos, tanto públicos como privados, estables en el tiempo, los cuales no estarán disponibles y/o serán efectivos hasta que no se cuente con una estrategia nacional que articule y priorice su asignación maximizando su impacto, cosa que, hasta ahora, no ha sucedido. Así mismo hay que crear programas de transferencia tecnológica e innovación empresarial que permitan absorber y poner en práctica estos conocimientos. Todo esto está contenido en la Política de Desarrollo Productivo aprobada en el CONPES 3866 del 2016 y aún no se implementa a cabalidad.

A pesar de la importancia de lo expuesto anteriormente, en un tono más positivo, cabe destacar que en Colombia aún queda suficiente espacio para la innovación a través de la puesta en marcha de procesos productivos e industriales de baja dificultad. Esto tendría como resultado un movimiento hacia la frontera de posibilidades de producción que no requeriría la reconfiguración del aparato productivo, en particular en el segmento de las pymes (Gómez, HJ y Borda, S. 2016).

No obstante, para que esta estrategia sea exitosa, es necesario un análisis caso por caso a nivel de sectores y empresas, por lo que sería muy pertinente el desarrollo de un programa por parte del Gobierno que ofrezca asistencia específica y asesoría a dicho nivel, lo cual podría dar el impulso necesario que el país necesita en materia de innovación hasta que una estrategia efectiva y coordinada a nivel nacional sea implementada. Ejemplos de este tipo de intervenciones son de larga data e incluyen el diseño y puesta en marcha del sistema japonés de calidad (Ishikawa, K. 1985) y programas del Banco Mundial y Accenture en el sector textilero en la India (World Bank Group 1999).

2. Rigideces de mercados

Mercado internacional

Hace más de veinticinco años, Colombia reemplazó el modelo de sustitución de importaciones por un modelo de apertura económica. En concreto, durante la última década, Colombia ha dado pasos importantes hacia el fortalecimiento de su aparato económico vía integración en la economía global. La estrategia de la economía colombiana se cimienta en un empuje consistente y deliberado hacia la apertura comercial reciproca vía acuerdos comerciales y la inserción global como motores clave del crecimiento económico.

Sin embargo, el país todavía tiene que cosechar los beneficios de la integración en los mercados internacionales. Así, a pesar de una amplia gama

de políticas públicas diseñadas para fomentar la apertura y la inserción global, Colombia aún está lejos de cumplir con su potencial comercial. El país es aún bastante cerrado a la economía global, y tanto el grado de apertura comercial como el stock de IED son mucho menores de lo que se esperaría en cantidad y sofisticación según su grado de desarrollo económico (World Bank Group 2017).

Esto se debe, en parte, a aspectos relacionados con la cultura empresarial del país la cual otorga una importancia predominante al mercado doméstico -debido a que este típicamente deja un retorno más elevado- a expensas de una visión de más largo plazo que permita consolidar mercados y propuestas de valor en el exterior, a la reticencia a adaptar productos para satisfacer las necesidades de clientes internacionales, y a la falta de capacidades y disposición a pagar en términos de desarrollo de inteligencia de mercados (Gómez. HJ y Cubillos. R 2017).

Adicionalmente, el alto grado de proteccionismo de la economía, impacta negativamente su integración internacional. Actualmente contamos con una tasa de arancel efectiva total ponderada por nivel de importación muy superior a la de otras economías de referencia (Figura 40). En concreto, a pesar de la reducción sustancial y generalizada de los aranceles del país, Colombia aún cuenta con una tasa de arancel efectiva total del 6,54% en 2015, mientras que otros países de la región se sitúan en niveles muy inferiores, tales como Chile (0,64%), Perú (1,8%) o México (4,45%). Como referente, podemos mencionar que en Estados Unidos la misma variable es del 1,69% en el mismo año. Adicionalmente, otros instrumentos como las franjas de precios para algunos productos agrícolas generan una elevada protección efectiva negativa al sector de alimentos procesados en periodos de bajos precios internacionales de los insumos, afectando la viabilidad de inversiones de largo plazo.

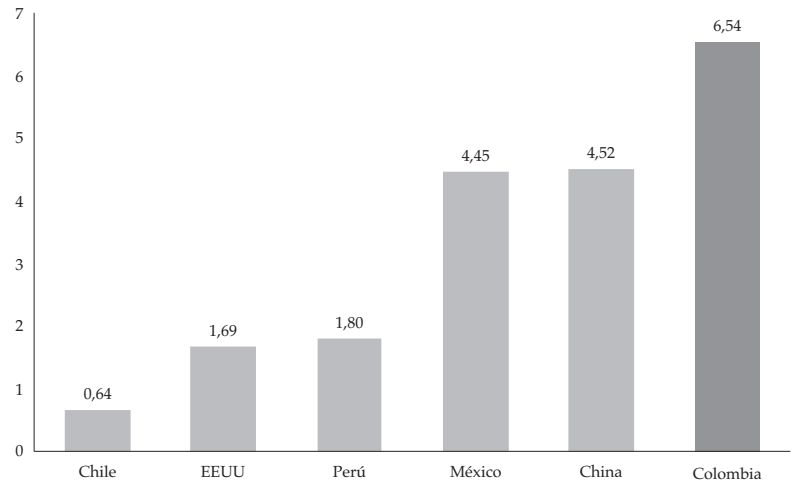
En este sentido, una mejora de la apertura comercial con impacto en el crecimiento del país pasa por el desarrollo de políticas que fomenten una mayor liberalización comercial y el desarrollo de un aparato productivo en sectores de mayor sofisticación tecnológica.

De hecho, Eslava et al (2013) concluyen que la simplificación y homogeneización de la estructura arancelaria del país producto de la apertura de los noventa impulsó una importante mejora en la productividad del sector manufacturero. Eslava muestra que homogeneizar niveles de aranceles entre sectores –sin necesidad de reducir el arancel promedio- impulsaría un incremento de la productividad manufacturera de 1.5% en promedio.

No obstante, si la homogenización se acompaña con una reducción promedio del arancel, las ganancias en productividad serían aún mayores. Sin embargo, para hacer viable la implementación de esta política será clave diseñar procesos de transición para aumentar significativamente la productividad en ciertos sectores, en particular el agropecuario, que en el corto plazo se verá favorecido por la creación del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria liderado por Corpoica en el país.

Ahora bien, la profundización comercial no pasa exclusivamente por la órbita arancelaria. Es igualmente importante, adelantar esfuerzos tendientes

Figura 40. Tasa de arancel efectiva total, 2015
(Ponderada por nivel de importación)



Nota: La figura presenta el arancel efectivo aplicado ponderado por el valor de las importaciones de cada producto.
Fuente: Banco Mundial. World Integrated Trade Solution.

a que la reducción de los aranceles no se vea compensada por el aumento de las barreras no arancelarias. Estos obstáculos son todas aquellas medidas, diferentes al arancel ordinario, que tienen el poder de afectar las transacciones internacionales de bienes y servicios (certificaciones, etiquetados, origen, etc.).

Aunque evidentemente hay razones legítimas que fundamentan el uso de medidas no arancelarias, tal como la protección al consumidor, independientemente de la razón por la cual sean establecidas, estas implican un costo adicional cuyo impacto se expande por diversos canales. Su mal uso, por ejemplo, puede afectar la distribución del ingreso y generar externalidades como la segmentación de mercados, convirtiéndolas en considerables impedimentos al comercio.

En este sentido, es necesario enfocarse en equilibrar la necesidad de disminuir los fallos de mercado y su impacto negativo en la facilitación del comercio, lo cual es una tarea que requiere la participación de múltiples instituciones públicas con agendas que típicamente divergen, motivo por el cual el trazado de una hoja de ruta con acciones concretas para la coordinación de esfuerzos desde el Ejecutivo, siendo el espacio natural el Consejo Superior de Comercio Exterior (CSCE), es de vital importancia[13].

Por otro lado, observamos que la canasta de exportación de Colombia está altamente concentrada, con una elevada dependencia de las industrias extractivas e inclinada hacia segmentos productivos menos sofisticados. Sería por lo tanto muy recomendable que se priorizaran políticas que favorecieran una recomposición de los sectores productivos hacia bienes de mayor complejidad, reduciendo la dependencia de las exportaciones del país de sus recursos naturales. Esto implica necesariamente la puesta en marcha de una política industrial moderna, que solucione los problemas de coordinación en la institucionalidad pública y alinee los incentivos del sector privado conducentes a la modernización del aparato productivo en sectores estratégicos (Ver documento CONPES 3866 de 2016).

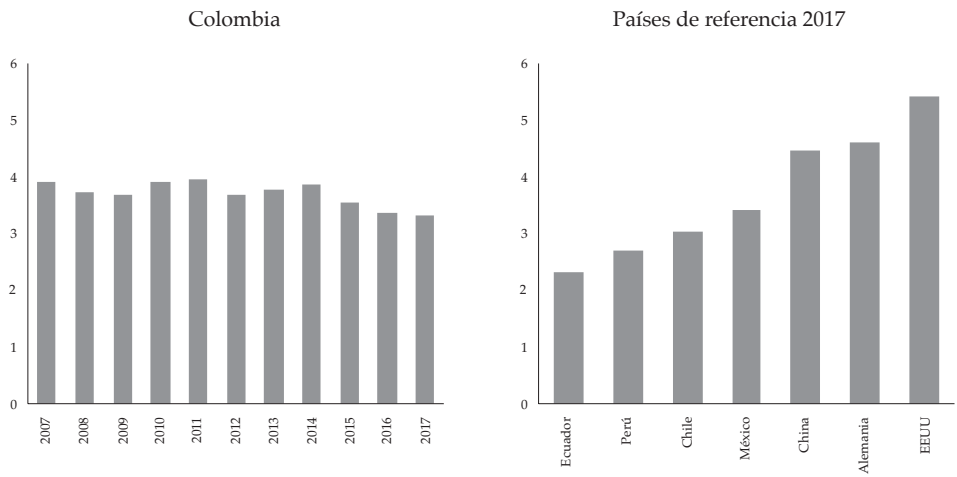
---

[13] Para mayor información sobre barreras técnicas y costos administrativos relacionados con el comercio exterior consultar García (2017).

Mercado laboral

En lo que respecta al mercado laboral, analizaremos las rigideces existentes en las prácticas de contratación y despido (Figura 41). Tomando como medida el Índice Global de Competitividad elaborado por el World Economic Forum, medido del 1 al 7, donde 1 significa mucha rigidez en las prácticas de contratación y despido y 7 mucha flexibilidad, Colombia ha recibido un puntaje en la última década entre 3 y 4 puntos, aunque con una tendencia hacia una mayor rigidez (3,3 en 2015). Así, en el año 2015, Colombia muestra un desempeño muy similar al de México.

Figura 41. Prácticas de contratación y despido, 1-7 (peor-mejor) (2007-2017)



Fuente: The Global Competitiveness Index Historical Dataset 2007-2017, World Economic Forum.

En contraste, tenemos otros países de la región latinoamericana situados por debajo (Ecuador, Perú y Chile) y otros países con mejores resultados, tales como China (4,5), Alemania (4,6) y Estados Unidos (5,4). Por lo tanto, si bien Colombia no esta tan mal en la región en prácticas de contratación y despido, todavía tiene camino por delante para lograr la flexibilidad de

las economías desarrolladas[14]. En este sentido, cabe destacar que, aunque es clave contar con un entorno que permita el flujo eficiente del capital humano, es necesario preservar instrumentos y medidas conducentes a la creación de redes de protección social para los trabajadores y mecanismos para su recapacitación.

Mejorar las condiciones del mercado laboral, pasa necesariamente por reformar su marco regulatorio con miras a lograr una importante reducción de los costos laborales no salariales y de la tramitología para el cumplimiento de las obligaciones patronales, que no solo inflan de manera importante los costos operacionales totales del sector privado, sino que también generan enormes incentivos para operar desde la informalidad.

Otra medida a considerar por su potencial efecto sobre la reducción de la informalidad pasa por el establecimiento de un salario mínimo diferencial por regiones en el país. Dicha diferenciación debería realizarse acorde con la productividad de las regiones, donde Bogotá tiene 3,5 más que Choco, Nariño, Caquetá, Quindío o Sucre, siendo estos los de mayor informalidad laboral en el país. De esta manera, las zonas más productivas tendrían un salario mínimo superior a los de baja productividad, permitiendo de este modo un equilibrio entre productividad laboral y salario mínimo que no dificulte la generación de trabajo formal.

Sobre este punto cabe aclarar que contrario a lo que se podría pensar, la introducción de esta medida no redundaría en una reducción del ingreso medio percibido por los trabajadores, debido a que actualmente la inmensa mayoría de ocupados en áreas de baja productividad operan en la informalidad y por lo tanto ya devengan menos de un salario mínimo, sino que más bien contribuiría a que estos empleados vulnerables estuviesen cubiertos por la red de protección social, por medio de cotizaciones a salud y a pensión.

---

[14] Este indicador es de naturaleza cualitativa y se mide de acuerdo a la respuesta a la siguiente pregunta: En su país, ¿cómo caracterizaría la contratación y el despido de trabajadores? [1 = fuertemente impedido por las regulaciones; 7 = extremadamente flexible].

De hecho, incluso la OCDE (2017) ha establecido entre sus recomendaciones a Colombia el establecimiento de un salario mínimo por regiones, e incluso por edades, indicando que dicha reforma sería la vía principal para reducir la brecha salarial entre trabajadores formales e informales, la cual consideran particularmente alta. Asimismo, sería conveniente que dicho salario fuera ajustado en paridad de poder adquisitivo entre regiones, revelando la capacidad de compra de cada una, y que en ningún caso incrementara el salario mínimo promedio de la economía.

No obstante, también hay que definir estrategias de desarrollo regional que permitan la convergencia de las regiones más pobres hacia las más desarrolladas en el ámbito nacional. Iniciativas de índole regional valiosas, incluyen el fomento de clusters de acuerdo a las vocaciones productivas locales que deben ser definidas dentro de la política de desarrollo productivo, la priorización de carreteras terciarias, y la retención de capital humano para el mejoramiento de la calidad de la administración pública departamental y municipal (Ver Gómez H.J. *et al.* 2016).

Mercado de tierras

El problema de la tenencia y uso ineficiente de la tierra ha sido identificado como una de las principales barreras al crecimiento económico, el desarrollo del sector agropecuario y la expansión del bienestar social. Desde el punto de vista administrativo, destaca el sustancial atraso en términos de la gestión de información sobre las propiedades rurales. Actualmente el 81% de los planes de ordenamiento territorial están desactualizados. Mientras que desde el punto de vista catastral, el 37% de los predios sufre del mismo problema, y no se tiene información alguna sobre otro 26,6%.

En cuanto a la esfera urbana, 829 municipios -el 72 %- reportan estar desactualizados y otros 24 están sin informar. En cuanto a la información de la esfera rural, 756 municipios están desactualizados y 80 sin informar. Esta desactualización se explica debido a que las instituciones públicas responsables tienen considerables limitaciones técnicas y financieras, lo

que dificulta enormemente la oportuna actualización de los registros. En este sentido, se hace evidente que el fortalecimiento institucional del sector es necesario para contar con las capacidades técnicas y de cobertura para actualizar los registros.

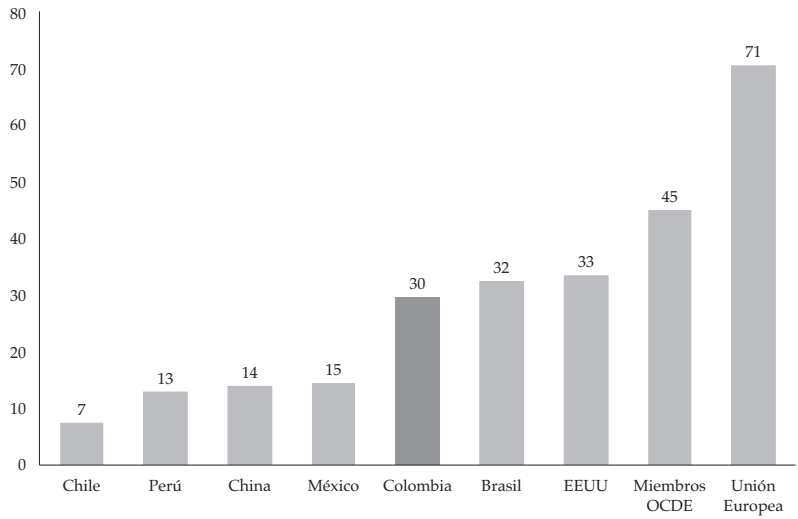
Ahora bien, existe un amplio espacio para aumentar la contribución al crecimiento económico del factor tierra por medio de mejoras en la eficiencia del uso del agua y del suelo. Esto se aprecia en la Figura 23 del capítulo 2 donde la productividad laboral del sector agropecuario es el 17% de la de su contraparte en EEUU y es el segundo sector más atrasado en esta medición en el país. También, se observa que existen oportunidades de mejora en términos de productividad del agua, teniendo en cuenta que por cada metro cúbico de agua dulce consumida, el país produce 30 dólares de PIB -en precios constantes de 2010- mientras que otros países con importante vocación agrícola como Estados Unidos y Brasil producen 33 y 32 dólares respectivamente, mientras que la Unión Europea tiene una elevada productividad, llegando hasta los 70 dólares de PIB, y el promedio de la OCDE 45 dólares (Figura 42).

Este problema de eficiencia se hace aún más relevante al evaluar las cifras del último censo agropecuario que revelan un importante problema en términos de acceso y escasez del recurso. Actualmente, el 13% de las unidades de producción agrícola no cuenta con acceso alguno al agua, problemática que afecta desproporcionadamente a las unidades de pequeño tamaño –inferior a cinco hectáreas-, mientras que el 55% de los predios con agua reporta dificultades en su uso, explicadas en su gran mayoría por la escasez del recurso, y la falta de infraestructura apropiada para su distribución y aprovechamiento.

En este sentido, el censo encontró que tan solo el 33% de las unidades de producción agrícola cuenta con sistemas de riego, fenómeno que pone de manifiesto la baja tecnificación y el gran margen para fomentar importantes mejoras en la productividad de los cultivos en el país.

Dentro de las iniciativas que pueden impactar positivamente los patrones de consumo del agua y aumentar la productividad en la eficiencia del

Figura 42. Productividad del agua en 2014 (PIB en US$ constantes del año 2010 por metro cúbico de extracción total de agua dulce)



Nota: La productividad del agua se calcula como el PIB de la economía a precios constantes del año 2010 dividido por la extracción total de agua dulce anual en metros cúbicos.
Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, datos de AQUASTAT y cálculos del PIB del Banco Mundial y de la OCDE.

recurso se encuentran principalmente instrumentos económicos diseñados para alinear los incentivos de los agentes. Destacan en particular los mecanismos como los mercados de agua, los cuales inducen una mayor inversión en conservación debido a que al existir propietarios de los derechos de explotación, estos internalizan los costos de oportunidad del recurso y por lo tanto tienen incentivos para ahorrar, y realizar inversiones en búsqueda de eficiencia.

Otros esquemas tarifarios como el esquema de precio volumétrico el cual establece una tarifa diferencial de acuerdo al volumen consumido por hectárea, poniendo de manifiesto un costo marginal creciente de la unidad de agua, permite mejorar los patrones de consumo por medio del establecimiento de incentivos al ahorro. Finalmente, vale la pena explorar otros instrumentos tales como las tarifas sobre área irrigada –como mecanismo para financiar los sistemas de riego-.

De forma similar, existe una problemática considerable en términos del uso del suelo. Según la UPRA, de los 26 millones de hectáreas en el país con posibilidades para la producción agropecuaria y/o forestal, solo se usan productivamente el 24%. Uno de los principales problemas con elevado impacto en la productividad tiene que ver con el inadecuado uso del suelo de acuerdo a su vocación. Por ejemplo, de los 11 millones de hectáreas que componen el terreno exclusivamente agrícola, se cultiva tan solo el 35%. Mientras que, aunque existen solo 8 millones de hectáreas idóneas para la ganadería y pastoreo, en la práctica, estas actividades se extienden a lo largo de 38 millones de hectáreas.

Estas cifras revelan entonces, la existencia de un enorme potencial para el sector primario en el país, el cual se puede materializar por medio de la puesta en marcha de actividades en terrenos improductivos, y de una reorientación de las actividades que se desarrollan actualmente en busca de una mayor compatibilidad con la vocación del suelo. No obstante, se requieren de los incentivos correctos para que la tierra deje de ser simplemente un mecanismo de acumulación y especulación de valor y sea uno de creación de valor. Por ende, es indispensable la formación y actualización del catastro para que se puedan imponer impuestos prediales que tengan en cuenta la vocación de la tierra rural y promuevan la formación de un mercado fluido de tierras. Para lograrlo será importante que se fortalezca la capacidad de gestión y presupuestal del IGAC. Muy posiblemente, esto debe apalancarse en recursos de las administraciones locales con capacidad financiera.

3. Aspectos regulatorios

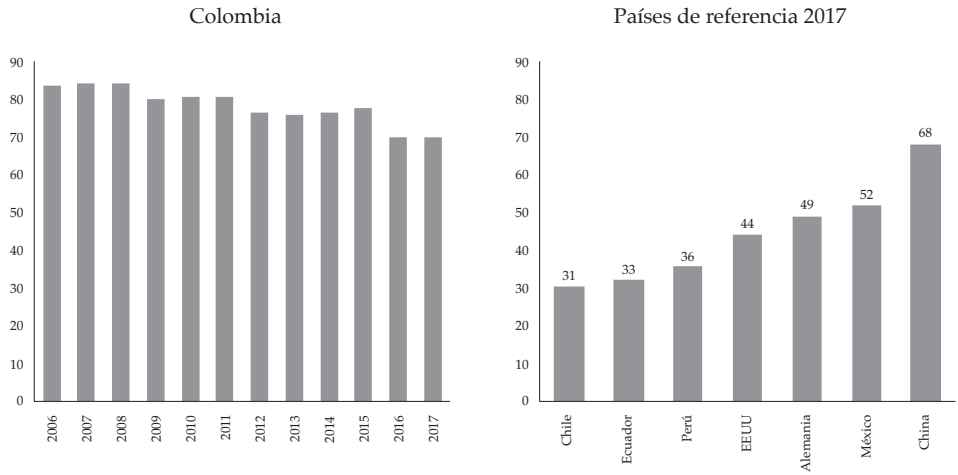
Impuestos

La situación fiscal del país es difícil. Con la caída de los ingresos tributarios y los tímidos avances hacia una reforma fiscal estructural observados en la última reforma tributaria no parece factible mantenerse en la ruta trazada

por la regla fiscal en los próximos años. Por ello si bien es indispensable reducir la carga tributaria de las empresas, cualquier propuesta en este sentido debe ir acompañada de la fuente compensatoria de ingresos tributarios que permita aligerar la carga al sector productivo.

Por el lado de los impuestos, nos encontramos con una situación en la que la legislación tributaria colombiana fija una tasa de impuesto muy superior a la de otros países de referencia (Figura 43) de acuerdo al indicador "Paying Taxes" desarrollado por el Doing Business del Banco Mundial. Si bien es cierto que la tasa de impuesto total como porcentaje del beneficio se ha visto reducida en más de 10 puntos porcentuales en la última década, en 2017 dicho valor se sitúa en el 70%. En contraste, destacan las cifras de otros países de la región, tales como Chile o Ecuador, en que dicho valor es cercano al 30%. Estados Unidos y Alemania se sitúan entre el 45-50% y, China, ligeramente por debajo del 70%. Incluso si se incluye la eliminación del CREE el nivel estaría cercano al 60% con una inmensa dispersión entre sectores.

Figura 43. Tasa de impuesto total como % del beneficio (2006-2017)



Nota: Esto incluye la tributación y contribuciones de todo orden como proporción de las utilidades totales antes de impuestos de las empresas.
Fuente: Doing Business, Indicador Paying taxes, Banco Mundial.

Pese a las frecuentes reformas tributarias que caracterizan el sector fiscal colombiano, persisten problemas estructurales asociados al diseño de los tributos y la administración y gestión de los mismos. En este sentido sería recomendable el diseño de una reforma tributaria que abordara de manera efectiva y definitiva ciertos aspectos clave para las finanzas del país.

Uno de ellos es la evasión y el contrabando. Atacar este problema requiere que el Estado cuente con recursos adicionales a las herramientas legales existentes, que le permitieran tener una mayor presencia ante los contribuyentes, como por ejemplo con las entidades sin ánimo de lucro, así como la aplicación de una represión efectiva y contundente hacia los evasores y contrabandistas, empezando por una reestructuración total de las Aduanas donde la experiencia del Perú con la creación del SUNAT[15] puede ser útil.

Del mismo modo, sería conveniente que la legislación tributaria contemplara una mejor distribución de la carga impositiva, reduciéndola para quienes tradicionalmente han sostenido al Estado, y aumentándola sustancialmente a quienes evaden o eluden sus obligaciones, lo cual debería resultar en un mayor recaudo, obtenido más equitativamente. Así, la introducción global de la factura electrónica y desestimular el uso del efectivo son cruciales para reducir la evasión en el pago del IVA y del impuesto de Renta.

De igual o mayor importancia es la eliminación de exenciones. Es necesario lograr la supresión de todas las exenciones, beneficios y tratamientos preferenciales que carezcan de justificación económica y que no obedezcan a una política integral de desarrollo del país, ampliándose, de este modo, las bases gravables de los tributos, y evitándose distorsiones injustificadas.

Los impuestos poco técnicos, pero de fácil recaudo, como el gravamen a los movimientos financieros, deberían ser eliminados para favorecer un mayor alcance y desarrollo del sistema financiero colombiano, lo cual faci-

---

[15] Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria.

lita el control a la evasión de impuestos. Así, el 4x1000 podría convertirse en una retención en la fuente recuperable en su totalidad en el impuesto sobre la renta como algunos han propuesto recientemente.

También sería recomendable que una futura reforma tributaria contemplara la deducibilidad plena de costos y gastos en el impuesto sobre la renta, igualando la base gravable del impuesto sobre la renta para los negocios con la utilidad contable. De este modo, los costos y gastos en que incurren los contribuyentes para el desarrollo de su actividad económica no estarían sujetos a impuestos, facilitando el desarrollo de la misma. Adicionalmente, y con el objetivo de mantener los actuales niveles de inversión y aumentos en la productividad, sería apropiada la consideración de un descuento de la totalidad del IVA que se paga actualmente en la adquisición de bienes de capital.

Si se aprobara una reforma tributaria que contemplara los aspectos anteriormente expuestos y que lograra simplificar las declaraciones y cronogramas de pagos, podrían resolverse en gran medida los problemas tradicionalmente asociados al diseño y gestión de los tributos colombianos.

CAPÍTULO CINCO

Conclusiones

Colombia mantuvo una tasa de crecimiento económico del 4.5% anual entre el 2000 y el 2015. Esta situación se vio soportada por un nivel excepcionalmente elevado en el precio del barril del crudo, que superó los $100 dólares y que permitió una acelerada expansión del gasto público y privado, trayendo consigo una peligrosa complacencia frente al comportamiento negativo de la productividad (PTF) en el periodo, y pocos incentivos para prepararnos para enfrentar el agotamiento del bono demográfico.

Por ello, cuando ocurre la destorcida de los términos de intercambio, la nueva situación de ingresos deja al país con un déficit fiscal y de la cuenta corriente de la balanza de pagos elevados, un tren de gasto público no sostenible, una tasa de cambio muy depreciada y una estructura económica muy dependiente de los productos básicos y bienes de baja sofisticación. Afortunadamente el aterrizaje no fue brusco y el PIB per cápita no cayó, pero es claro que en el nuevo entorno internacional quedaron al desnudo todas nuestras deficiencias en la estrategia económica.

Así, la tasa de crecimiento potencial de la economía viene reduciéndose desde el 2010 y en la actualidad no supera el 3.5% suponiendo que la inversión y la disponibilidad de mano de obra siguen mostrando un comportamiento similar al reciente y que hay una pequeña mejora en la PTF pasando de negativo a cero. Para 2030 el crecimiento potencial apenas alcanzaría el 3%. Aún si se simula una mejora importante en los precios del petróleo a US$70 dólares para todo el periodo el rango de crecimiento tan solo sería de 4.0%, descendiendo para el 2030 a tan solo 3.5%.

Ante esta situación es necesario facilitar un mayor uso de factores productivos e ineludiblemente adoptar medidas que faciliten el crecimiento en la productividad. Por ello, se vuelve esencial pensar en una estrategia de desarrollo sostenible que privilegie el crecimiento verde entendido como un uso más eficiente de los recursos naturales y los insumos.

En cuanto al factor trabajo, dos elementos afectan la magnitud de su disponibilidad y la eficiencia en su uso. En primer lugar, la baja participación femenina en el mercado laboral está muy ligada a su activa participación en la llamada economía del cuidado. Para ello es fundamental la expansión del cuidado de la primera infancia y del adulto mayor especialmente entre los más pobres y en sectores rurales. También la mitad de las personas trabajando, laboran en el sector informal de muy baja productividad para lo cual hay que reducir los costos de ser formal y facilitar su tránsito a la formalidad vía programas que aumenten su productividad para que puedan asumir las obligaciones de la formalidad.

Respecto al factor capital, la inversión como proporción del PIB es elevada, más de 27%, por lo cual no se puede esperar aumentos significativos. Sin embargo, hay fórmulas para reducir el costo del uso del capital consolidando una tasa impositiva a las empresas de 33% o menos, eliminando todos los aranceles de los bienes de capital y manteniendo tasas de interés pasivas de no más de un punto real. Esto le daría un impulso a la inversión de dos puntos situándola en niveles superiores al 29%. Así mismo, la atracción de inversión extranjera directa (IED) debe ser más estratégica para generar encadenamientos y aglomeraciones productivas y hay que profundizar en los esfuerzos orientados a su retención.

No obstante, medidas como las descritas no son suficientes y en su mayoría le darían un impulso temporal al crecimiento económico. Por ello, buscar políticas que permitan aumentar la productividad de manera continua incrementándola al interior de las empresas, favoreciendo el crecimiento de las más productivas y facilitando la reasignación de capitales hacia los sectores más productivos, sean nuevos o ya existentes, es una necesidad urgente. Para ello se abordan tres áreas donde la inadecuada provisión de bienes públicos, rigideces en los mercados y aspectos regulatorios impiden mejoras en la productividad empresarial y media de la economía.

En cuanto a la provisión de bienes públicos, la infraestructura y la logística siguen siendo cuellos de botella y hay que aumentar la capacidad de canalizar capital para realizar los proyectos en menores periodos de tiem-

po. En términos de educación hay que resolver los temas de cobertura a la atención a la primera infancia, de calidad en el nivel básico y medio y de aumento de cupos con pertinencia a las necesidades del sector productivo. En cuanto a CTI se requieren más incentivos para aumentar los recursos privados en esta actividad, un mejor apalancamiento de los recursos públicos y una mayor capacidad de direccionar los recursos de regalías de la CTI.

Respecto a las rigideces de los mercados, en el ámbito del comercio internacional la estructura arancelaria tienen un promedio elevado y una dispersión que afecta el desarrollo de productos con valor agregado y productos de exportación. El mercado laboral se percibe como rígido y con excesivas cargas laborales no salariales. En cuanto al acceso a la tierra, crucial para desatar el potencial agropecuario del país, estamos en mora de conformar y modernizar el catastro y por la vía del impuesto predial facilitar su uso productivo.

Finalmente, en cuanto a aspectos regulatorios, el tema tributario salta a la vista. Es necesario conciliar las necesidades fiscales de la nación con unas tasas de tributación razonables para las empresas formales. La única manera de hacerlo es eliminar exenciones y deducciones no justificadas, reducir la evasión por la vía de instrumentos modernos como la factura electrónica e incentivar el uso de mecanismos de pago alternativos al dinero en efectivo.

El país se encuentra en una encrucijada. Muchas de estas propuestas, necesarias incluso para mantener el tradicional equilibrio macroeconómico del país, requieren de reformas que se van a encontrar con la resistencia de los incumbentes. Para cada una de estas medidas habrá que diseñar una hoja de ruta que permita generar masas críticas y cuando sea posible compensar a los perdedores para que estas se hagan viables. Si el país no logra desatar un proceso de crecimiento estable de la productividad habremos caído en una trampa de bajos ingresos de la cual será difícil salir.

REFERENCIAS

Arteaga, C. (2011). "Externalidades de Capital Humano y el Crecimiento Económico" Ensayos sobre Política Económica Vol. 29 No. 66. Banco de la República.

Barro, R. J., & Lee, J. W. (2012). "A new data set of educational attainment in the world, 1950-2010". Journal of Development Economics.

Buelvas, P. *et al.* (2016). "GEM Colombia 2016 Report". Global Entrepreneurship Monitor.

Cohen, D., & Soto, M. (2007). "International Educational Attainment Database", actualizada por Cohen Leker en 2014.

Comisión del Gasto Público (2017). "Informe final presentado al Ministro de Hacienda y Crédito Público".

Consejo Privado de Competitividad -CPC- (2017). "Informe Nacional de Competitividad".

Consejo Privado de Competitividad -CPC- (2017). "Productividad la Clave del Crecimiento para Colombia".

Consejo Privado de Competitividad -CPC- (2017). "Informalidad una nueva visión para Colombia".

De la Cruz, R. *et al.* (2016). "Colombia. Hacia un país de altos ingresos con movilidad social". Banco Interamericano de Desarrollo.

Equipo de Política y Promoción de la Inversión (2017). "Mapa de la Reforma de la Inversión en Colombia". Práctica Global de Comercio y Competitividad, Banco Mundial.

Eslava, M., Haltiwanger, J., Kugler, A. & Kugler, M. (2013). The effects of structural reforms on productivity and profitability enhancing reallocation: evidence from Colombia. Journal of Development Economics, 75(2): 333-371.

García, J. *et al.* (2017). "Los Costos de Comerciar en Colombia – Resultados de la Encuesta de Comercio Exterior del Banco de la República". Borradores de Economía No. 1015.

Giraldo, P. (2010). "Informalidad y asistencialismo: el caso del Sistema de Salud Colombiano". Tesis de Maestría. Bogotá. Universidad de los Andes.

Gonzáles, A. (2017). "PIB Potencial". Debate sobre el crecimiento potencial de la economía colombiana. Banco de la República.

Gómez, H. J. *et al.* (2015). "Los ODM y la competitividad en Colombia: una relación biunívoca y esencial para la construcción de la paz". Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.

Gómez, H. J. & Borda, S. (2016). "Diagnóstico de microempresas y pymes, políticas e instituciones de fomento en Colombia". CEPAL.

Gómez, H. J. & Cubillos, R. (2017). "Cadenas Globales de Valor: Retos para cuatro sectores manufactureros". Procolombia.

Hamann, F. & Mejia, L.F. (2011). "Formalizando la informalidad empresarial en Colombia". Borradores de Economía No. 676. Bogotá. Banco de la Republica.

Heckman, J. *et al.* (2016). "The life-cycle benefits of an influential early childhood program". Working Paper 2016-035, University of Chicago.

Higuera, L & Reyes J.D. (2015). "Preliminary Assessment of Merchandise Trade Competitiveness in Colombia". Práctica Global de Comercio y Competitividad, Banco Mundial.

International Labor Organization (2015). "ILO Labour Force Estimates and Projections: 1990-2050".

Ishikawa, K. (1985) "What is total quality control? The Japanese Way". Prentice Hall.

Maloney, W. F. (2017). "Informality and Productivity". Banco Mundial.

OCDE (2017). "Estudios económicos de la OCDE: Colombia. Visión General"

Peña, X. *et al.* (2016). Follow-up Report for "Washing Machines and Gender Roles. A Pilot Study Intervention". The Center of Distributive, Labor and Social Studies (CEDLAS), Universidad Nacional de La Plata.

The Conference Board (2017). Total Economy DatabaseTM.

Vega, A. (2016). "Dinámica de la inversión en Colombia 2000-2016".

Wittgenstein Centre for Demography and Global Human Capital (2015). "Wittgenstein Centre Data Explorer Version 1.2."

World Bank Group (1999). "India cotton and textile industries reforming to compete". Rural Development Sector Unit. South Asia Region.

World Bank Group (2017). "Mapa de reforma de la inversión en Colombia" Equipo de política y promoción de la inversión. Práctica Global de Comercio y Competitividad.

World Bank Group (2017). "Women and Tourism: Designing for Inclusion". Knowledge series.

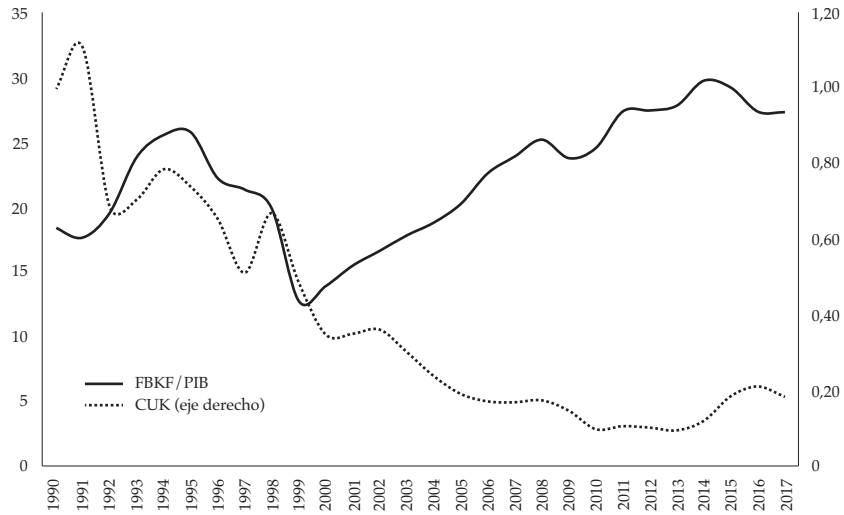
ANEXO

Estimación de la relación entre costo de uso del capital y la inversión como porcentaje del PIB

Source	SS	df	MS		Number of obs =	28
					f(3, 24) =	9,41
Model	.143898095	3	.047966032		Prob > F =	0,0003
Residual	.122390411	24	.0050996		R-squared =	0,5404
					Adj R-squared =	0,4829
Total	.266288506	27	.009862537		Root MSE =	7141

Log (FBKF/PIB)	Coef.	Std. Err.	t	p>|t|	[95% Conf. Interval]	
Log (CUK)	-.3104309	.0837022	-3,71	0,001	-.4831837	-.1376782
CrecPIB	1.732163	.6243547	2,77	0,011	.4435584	3.020768
dumFBK	-.1620203	.0570306	-2,84	0,009	-.2797256	-.0443149
_cons	1.21862	.0290118	42,00	0,000	1.158743	1.278498

La tabla muestra el resultado de una estimación de regresión simple de mínimos cuadrados ordinarios para el periodo 1990-2017, donde la variable dependiente es el logaritmo de la FBKF como porcentaje del PIB y las variables independientes son el logaritmo del Costo de Uso del Capital, el acelerador de la inversión y una variable dummy para la inversión que toma el valor de 1 a partir del año 2000, introducida para aislar el efecto de la relación errática existente entre las dos variables en el periodo 1990-2000.



El coeficiente estimado es de -0,31 con una significancia estadística al 99%. Esto quiere decir en términos prácticos que un aumento del 1% en el costo de uso del capital, está asociado con una disminución del 0,31% en la inversión como porcentaje del PIB. Cabe destacar que los resultados de esta estimación deben ser tomados con cautela, debido a que por motivos de disponibilidad de información, el tamaño total de la muestra n = 28 es inferior a lo deseable desde el punto de vista econométrico.

Comentarios

Hernando Zuleta

COMENTARIOS a "Crecimiento Económico: ¿Es posible recuperar un ritmo superior al 4% anual?", de *Hernando José Gómez* y *Laura Juliana Higuera*

Hernando Zuleta[1]

El trabajo de Gómez e Higuera presenta una revisión profunda y extensiva de los determinantes y los limitantes del crecimiento económico en Colombia. De acuerdo con el diagnóstico que resulta de esta revisión, las fuerzas que han impulsado el crecimiento económico en los últimos años, capital y trabajo, se están agotando y, por lo tanto, la fuente del crecimiento en el futuro tiene que ser la productividad.

¿Qué pasó en los últimos años?

Creo que antes de responder la pregunta de cómo volver a crecer al 4% anual, es útil revisitar las cifras de crecimiento de lo que va corrido del siglo 21 e intentar entender por qué hubo tasas de crecimiento tan elevadas en los últimos años y por qué ahora parece tan difícil crecer más de 2% anual.

Como lo muestran Gómez e Higuera, Colombia experimenta un choque positivo en términos de intercambio, que afecta el valor de las exportaciones y el recaudo tributario. Ahora, el choque en términos de intercambio se puede descomponer en dos: el aumento en el precio del petróleo y el aumento en el precio de otros bienes primarios. Dado que durante varios años Colombia gozó de altos precios para varios de sus productos de exportación, el efecto esperado de la enfermedad holandesa de reducir las exportaciones no petroleras se vio mitigado. Finalmente, la caída en términos de intercambio también se puede dividir en dos: primero caen los precios de otros bienes primarios y después cae el precio del petróleo. En otras palabras, Colombia gozó por años de dos choques externos positivos y después padeció de dos choques externos negativos.

---

[1] Director del Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico - CEDE- de la Universidad de los Andes.

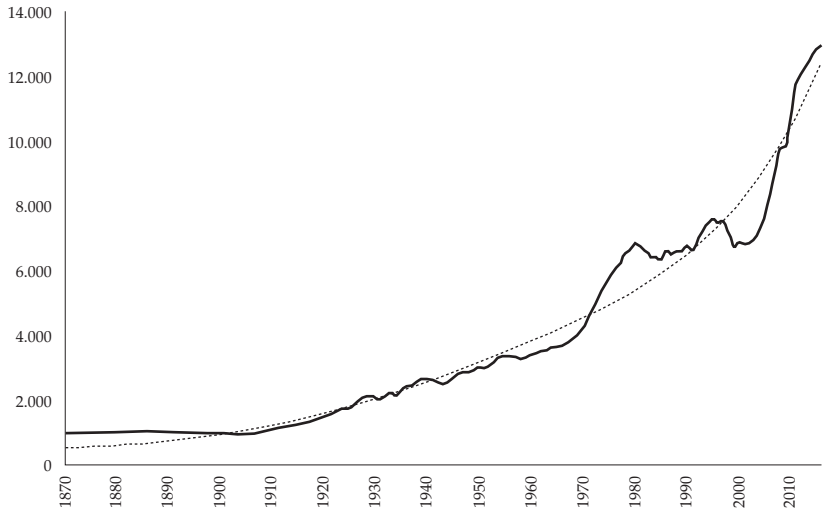
En resumen, la combinación de choques ocultó la enfermedad holandesa y, dado que la caída en términos de intercambio comienza antes de la caída en precio del petróleo, la enfermedad holandesa se revela cuando comienzan a caer los precios de las exportaciones no petroleras. Esto implica que la suerte jugó un papel importante en el milagro económico de los últimos años.

¿Es el fin del crecimiento acelerado?

Esta pregunta se ha planteado muchas veces y en diversos contextos. Por un lado, el modelo de crecimiento neoclásico predice la existencia de un estado estacionario del que solo es posible escapar con aumentos de productividad; por otro lado, hay una extensa literatura sobre trampas de pobreza y, recientemente, el concepto de trampa del ingreso medio ha ganado espacio en la literatura.

No obstante, la literatura sobre trampas de pobreza también señala que una vez superados los límites o lo cuellos de botella el crecimiento se acelera. En la Figura 1, el PIB per cápita PPP ilustra esta situación para el

Figura 1. PIB pc de Colombia 1870-2016



caso de Colombia[2]. Desde el año 1870 hasta el año 1910, Colombia parece atrapada en una trampa de pobreza, con un nivel de ingreso muy bajo y sin crecimiento real. Después hay periodos de crecimiento seguidos por eventos de estancamiento. No obstante, el gráfico transmite dos mensajes de optimismo: i) Parece que la tasa de crecimiento ha tenido una tendencia creciente desde 1870 hasta hoy. ii) El crecimiento experimentado después de cada evento de estancamiento a recesión es cada vez mayor.

Ahora, estos son mensajes de optimismo en la medida en que se identifiquen los cuellos de botella y se apliquen las medidas necesarias para superarlos. En este sentido, el trabajo de Gómez e Higuera tiene implicaciones importantes y debe alimentar los debates sobre política económica de los próximos años.

¿Cómo salimos de la trampa?

Una mirada a la literatura acerca de determinantes del crecimiento puede ayudar a identificar campos en los cuales Colombia debe mejorar (Sala-i-Martin *et al* 2004). El determinante más robusto es la tasa de inversión. En el caso de Colombia ésta ha sido muy alta en los últimos años y es poco probable que pueda incrementarse más. Los índices de salud y educación también afectan de manera significativa las tasas de crecimiento. En estas dos dimensiones Colombia ha tenido grandes progresos en las últimas décadas; no obstante, aún hay mucho espacio para mejorar. Para dar dos ejemplos concretos ilustran este punto:

- La expectativa de vida al nacer, que resume en gran medida el estado de salud de la población, en Colombia es de 73,95 años mientras que en Estados unidos es de 79,74.
- Los años promedio de educación en Colombia aumentaron en 36% entre 1991 y 2015. Para alcanzar el nivel de Chile se requiere un crecimiento adicional de 30%.

---

[2] Tomado de Maddison Project: https://www.rug.nl/ggdc/historicaldevelopment/maddison/

Otro determinante robusto del crecimiento económico es la presencia de conflictos armados. En este sentido, la consolidación de la paz, además de ser un imperativo ético, puede tener efectos de mediano plazo sobre el crecimiento económico. Esta hipótesis es compartida por varios autores que han cuantificado los potenciales efectos del acuerdo de paz sobre el crecimiento económico[3].

Aunque la literatura ha encontrado una gran cantidad de determinantes del crecimiento, tal vez la dimensión en la cual Colombia se encuentra peor es en la participación de las exportaciones primarias. En Colombia esta participación es más del 60% y, por lo tanto, constituye un gran reto de política.

Además de los determinantes profundos del crecimiento, la literatura económica también ha identificado una serie de características compartidas por las economías que han experimentado aceleraciones de crecimiento económico (lo que busca ahora Colombia)[4]. Entre estas características, son particularmente relevantes para el caso colombiano las siguientes: Choques externos (términos de intercambio) y reformas económicas. Los choques a términos de intercambio tienen efectos transitorios mientras que las reformas económicas tienen efectos persistentes. Así, de acuerdo con esta literatura, los términos de intercambio no pueden ser el motor que genere una tasa de crecimiento del 4% y por esto las propuestas de reforma incluidas en el documento de Gómez e Higuera son muy relevantes.

¿Qué tan grave es el cambio demográfico?

Gómez e Higuera señalan el cambio demográfico como uno de los limitantes al crecimiento. No obstante, vale la pena señalar que el cambio en la pirámide laboral tiene dos componentes:

---

[3] Ver Montenegro y Posada (1995), Cárdenas (2007), Rubio (1997), Trujillo y Badel (1997), Rocha y Vivas (1998), Meisel y Galvis (2000) y Villa, Restrepo y Moscoso (2014) entre otros.

[4] Ver Hausmann, Pritchett y Rodrik (2005).

- Menos hijos por hogar. Esto genera, mayores posibilidades de ahorro, más posibilidades de atención al infante y puede aumentar la participación laboral femenina.
- Más adultos mayores por trabajador. Esto impone una presión al sistema pensional y una carga económica para los hijos de adultos mayores que no cotizaron a la seguridad social.

Por otro lado, un mercado laboral más apretado debe conducir a mayores salarios en el sector formal y, por lo tanto, mayor formalización y una adopción rápida de innovaciones ahorradoras de trabajo que incrementen la elasticidad del producto con respecto al capital.

En resumen, el asunto demográfico también genera opciones de desarrollo que deben tratar de aprovecharse.

La composición sectorial del PIB

Gómez e Higuera hacen un análisis detallado del comportamiento de la productividad a nivel sectorial. Este tipo de estudios es fundamental para entender si hay una asignación adecuada de factores y si los esfuerzos gubernamentales para incrementar la productividad están dando frutos o no. Asimismo, este trabajo sugiere la necesidad de adelantar una discusión acerca de la política industrial.

La economía política de la productividad

El valor del trabajo de Gómez e Higuera e incuestionable. No obstante, la economía política de las reformas es el problema principal para que las implicaciones de política de este documento se reflejen en medidas y acciones concretas. En este sentido, el reto más importante para el próximo gobierno es la construcción de consensos amplios basados que permita aplicar políticas basadas en la evidencia.

Referencias

Cárdenas, M. (2007). Economic growth in Colombia: A reversal of `fortune'? Ensayos sobre política económica, Vol. 25 (53), pp. 220-259.

Hausmann, R.,Pritchett, L. y Rodrik, D. (2005). Growth Accelerations, Journal of Economic Growth, Springer, vol. 10(4), pp 303-329.

Montenegro, A. y Posada, C. E. (1995). Criminalidad en Colombia. Coyuntura Econo?mica, Vol. XXV (1), pp. 81 – 100.

Rocha, R. y Vivas, A. (1998). Crecimiento Regional en Colombia: ¿Persiste la Desigualdad? Revista de Economi?a del Rosario, Vol 1, pp. 67-108.

Sala-I-Martin, X., Doppelhofer, G. y Miller, R. (2004). Determinants of Long-Term Growth: A Bayesian Averaging of Classical Estimates (BACE) Approach, American Economic Review, American Economic Association, vol. 94(4), pp 813-835.

Trujillo, E. y Badel, M. (1997). Los costos econo?micos de la criminalidad y la violencia en Colombia: 1991-1996. Planeacio?n y Desarrollo. Vol. XXVIII (4), pp. 265-308.

Villa E, Restrepo J. Moscoso M (2014). Crecimiento Económico, Conflicto Armado y Crimen organizado, evidencia para Colombia en: Costos económicos y sociales del conflicto en Colombia. Bogotá, CEDE Uniandes.

Siguiendo la tradición, para estimular el debate de ideas en la contienda presidencial de 2018, Fedesarrollo lideró la elaboración de varios documentos con propuestas de política pública en áreas críticas para el desarrollo económico y social del país. En este documento, Hernando José Gómez y Laura Higuera analizan las causas de la drástica reducción que se ha observado en el ritmo de crecimiento potencial de la producción en Colombia. Los autores se plantean la pregunta clave sobre cuáles serían las políticas requeridas para llevar nuevamente el crecimiento a ritmos superiores al 4% y ofrecen importantes recomendaciones de política al respecto. Esas políticas se organizan alrededor de la remoción de obstáculos para el crecimiento de la productividad en tres frentes: la provisión de bienes públicos, la rigidez de los mercados y los aspectos regulatorios que desbalancean el terreno de juego y generan incentivos adversos e ineficiencias administrativas. La riqueza del análisis y recomendaciones de Gómez e Higuera se complementan en el presente Cuaderno de Fedesarrollo con los comentarios de Hernando Zuleta a su trabajo, en los cuales, por un lado, se transmiten mensajes de optimismo pero, por otro, se enfatizan los problemas de economía política que enfrentan las decisiones requeridas para resolver los problemas de productividad.

FEDESARROLLO
Centro de Investigación Económica y Social

ISBN: 978-958-56343-5-0